Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XVII. 1919. No. 2—6.

Mykologische Notizen.

I.

Von Dr. F. Petrak (Mähr.-Weißkirchen).

1. Über Phomopsis pustulata Sacc.

Diesen Pilz habe ich zuerst im Dezember 1913 auf Ästen von *Acer pseudoplatanus* am Svrčov-Berge bei Mähr.-Weißkirchen reichlich gesammelt und in der Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. 1. Abt. Nr. 957 ausgegeben. Vor einiger Zeit habe ich denselben Pilz auch noch auf stehenden, nicht ausgereiften Stocktrieben derselben Nährpflanze auf der „Krasna hora" bei Ribař nächst Mähr.-Weißkirchen gefunden, konnte ihn also auf Grund des mir vorliegenden reichlichen und sehr schön entwickelten Materials genau untersuchen. Die in der Flor. Boh. et Mor. exs. ausgegebenen Exemplare sind als authentisch anzusehen, da ich eine Probe davon Herrn Prof. Saccardo eingesendet habe. Ich lasse zunächst eine ausführliche Beschreibung dieses interessanten Pilzes folgen:

Fruchtgehäuse ziemlich dicht zerstreut, meist weite Strecken der Äste gleichmäßig überziehend, oft in langen fast parallelen Reihen wachsend, der obersten Rindenschicht eingesenkt, von der Epidermis bedeckt und sie mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, aus unregelmäßig rundlicher bis elliptischer Basis flach kegel- oder warzenförmig, schließlich durch kleine, unregelmäßige Risse der Oberhaut hervorbrechend, aber nicht vorragend, ½—1 mm im Durchmesser, sehr selten noch etwas größer. Gehäusewand ziemlich dünn, aus einer äußeren, hell gelblichbraunen und einer inneren, fast hyalinen, faserigen, aus kleinen, stark zusammengepreßten Zellen zusammengesetzten Schicht bestehend. Oft findet sich im Inneren der Gehäuse eine, ungefähr in der Mitte befindliche, vom Grunde emporgerichtete Vorragung, die aus Resten des Substrates besteht, die ganz von einer darüber hinweggewachsenen Ausstülpung der Gehäusewand bekleidet wird. Dies kommt wahrscheinlich in der Weise zustande, daß die Anlage der Gehäuse zuerst am Rande erfolgt. Durch das nach innen gerichtete weitere Wachstum der Gehäuse wird der in der Mitte befindliche Teil des Substrates zusammengepreßt und gleichsam einge-

schlossen. Die Öffnung der Gehäuse scheint durch unregelmäßiges Einreißen der Decke zu erfolgen. Sporen länglich-ellipsoidisch oder ellipsoidisch-spindelförmig, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, bei den Exemplaren des zuerst genannten Standortes oft mit zwei sehr kleinen Öltröpfchen, 6,5—10 × 2—2,5 μ. Der bei Ribař gesammelte Pilz hat niemals Öltröpfchen in den Sporen, die hier 7—11 μ lang, 2,5—3 μ, selten nur 2 μ breit sind. Sporenträger fehlen. Sporen durch Histolyse aus dem Gewebe des Inneren der Gehäuse hervorgehend, bei der Reife schleimig verklebt.

Da dieser Pilz keine Sporenträger hat, kann er nicht bei *Phomopsis* bleiben. Er muß zu *Sclerophoma* gestellt werden und wird also *Sclerophoma pustulata* (Sacc.) Petrak zu benennen sein.

Sclerotiopsis protracta (Sacc.) Died. ist durch kleinere Sporen und Stromata, welche im Inneren in mehrere unregelmäßige, aber vollständige Kammern geteilt sind, und durch die hier vorhandenen Sporenträger leicht zu unterscheiden. Wie aber schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung hervorgehen dürfte, hat dieser Pilz viel Ähnlichkeit mit *Myxofusicoccum*. Er unterscheidet sich aber von der auf *Acer* vorkommenden Art dieser Gattung, *M. obtusulum* (Sacc. et Br.) Died., durch das Fehlen der sogenannten „Säulen" und durch die beidendig deutlich, wenn auch nur wenig verjüngten, nur ungefähr halb so breiten, dünnwandigen Sporen und kleinere Fruchtgehäuse.

2. Über Valsella polyspora Nke. und die zugehörige Cytospora.

Von *Valsella polyspora* liegen mir drei verschiedene Exemplare vor. Das eine wurde von meinem Vater im Park der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen gesammelt. Es stimmt mit der Beschreibung von *V. polyspora* bei Winter II, p. 743 in jeder Hinsicht überein. Zwei Exemplare sammelte ich in Galizien, und zwar auf hängenden Birkenästen in Wäldern bei Koniuchow nächst Stryj und im Czarny-las bei Stanislau. Der mährische Pilz wuchs in Gesellschaft einer sicher zugehörigen *Cytospora*, von welcher ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen lasse:

Stromata locker zerstreut, selten 2—3 etwas genähert, dem Periderm eingesenkt und die Epidermis mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später mit der kleinen, fast kreisrunden, weißlichgrauen Scheibe hervorbrechend, aus fast kreisrunder bis 1 mm breiter Basis stumpf kegelförmig, am Grunde meist mit 8—12 unvollständigen, oft unregelmäßig lappigen, oben in einen gemeinsamen Hohlraum mündenden Kammern, welche mit 70—80 μ weitem, fast kreisrundem oder elliptischem Porus nach außen münden, von ziemlich dickwandigem, gelblich- bis olivenbraunem, undeutlich faserig-zelligem Gewebe. Sporenmassen in den Kammern schön braunrot bis orangefarbig. Sporen zylindrisch, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, hyalin, beidendig stumpf abgerundet,

hne erkennbaren Inhalt, 5—9⩽1—1,75 μ. Sporenträger sehr zart, fadenörmig, 9—14⩽0,5—1 μ.

Wie man sieht, stimmt dieser Pilz mit *Cytospora personata* Fr. fast ollständig überein, und kann es keinem Zweifel unterliegen, daß er mit ieser Art völlig identisch ist.

In den Wäldern bei Koniuchow habe ich die *Valsella polyspora* in Gesellschaft von *Valsa Auerswaldii* Nke. gesammelt, welcher sie auch äußerlich urch die fast rein weiße Mündungsscheibe recht ähnlich ist. Die Stromata ind nur viel kleiner und treten nicht so stark hervor wie bei *Valsa Auerswaldii*.

Im Czarny-las sammelte ich die *Valsella* in Gesellschaft einer anderen orm, die zweifellos mit *Valsella adhaerens* Fckl. identisch ist. Diese Form äßt sich schon äußerlich durch die stark vorspringenden, einer jungen *Diatrypella decorata* Nke. nicht unähnlichen Stromata und durch um die Hälfte kleinere Sporen von *V. polyspora* unterscheiden, deren Sporen ich, ebenbei bemerkt, bis zu 14 μ lang gefunden habe. Bei *V. polyspora* ist ie Länge der Sporen sehr veränderlich und zweifellos davon abhängig, b in einem Schlauche nur wenig mehr als acht oder viel mehr Sporen ebildet werden. Im zuerst genannten Falle sind die Sporen größer, onst kleiner. Bei *V. adhaerens* enthalten die Schläuche stets sehr viele — ahrscheinlich 16 oder noch mehr — Sporen, die bei dieser Form auch am leinsten sind. Auch die Art des Vorkommens ist bei beiden Formen verchieden. *V. polyspora* ist eine Form trockener Standorte, wurde von mir nd meinem Vater nur auf hängenden Ästen gesammelt, während *V. adaerens* auf feucht liegenden, abgefallenen Ästchen gefunden wurde.

Da ich nun zahlreiche Ästchen gesammelt habe, auf welchen sowohl *alsella polyspora* als auch die 4- und 8-sporige Form der *Valsa Auerswaldii* nebeneinander zu finden waren, und die sicher zu *Valsella polyspora* ehörige *Cytospora* mit *C. personata* Fr. völlig identisch ist, halte ich es ür sehr wahrscheinlich, daß *Valsella polyspora* und *V. adhaerens* nur vielporige Formen der *Valsa Auerswaldii* sind.

3. Über **Dothidella ribesia** (Pers.) Theiß. et Syd.

Auf einem am Boden liegenden Ästchen von *Ribes rubrum* sammelte ch in den Brunicki'schen Baumschulen bei Podhorce nächst Stryj eine öchst interessante, abweichende Form dieses Pilzes. Ich habe von diesem Iaterial zwei Astfragmente eingelegt, von welchen das eine die gewöhnche *Dothidella ribesia* ist und bis 25 μ lange, bis 8 μ breite Sporen hat. as zweite Stück, dessen Stromata in keiner Weise von den ewöhnlichen Formen abweichen, hat jedoch 4-zellige Sporen, elche an der mittleren Querwand ziemlich stark, an den zwei nderen nicht oder nur schwach eingeschnürt sind und von ir 11—20 μ, meist ca. 15—18 μ lang und 4—7 μ breit gefunden urden.

Zuerst war ich der Meinung, daß die hier beobachteten 4-zelligen Sporen eine Ausnahme bilden, bin aber nun anderer Ansicht, da ich bei der Untersuchung der von mir im Spätsommer und Herbste des Jahres 1918 in Albanien und Bosnien gesammelten Pilze an einem Exemplare von *Dothidella ribesia*, gesammelt in einem Garten in Sarajewo, ebenfalls nur 4-zellige Sporen finde, die mit den Sporen des galizischen Exemplares völlig übereinstimmen. Diese Formen entsprechen also genau der Gattung *Phragmodothella* Theiß. et Syd. in Ann. Myc. XIII, p. 343 (1915). Tatsächlich ist auch auf *Ribes rotundifolium* eine *Phragmodothella Kelseyi* (Ell. et Ev.) Theiß. et Syd. beschrieben, die in Montana gesammelt wurde. Die Beschreibung dieses Pilzes paßt ziemlich gut auf die von mir gefundene Form der *Dothidella ribesia*. Die Fruchtkörper werden zwar nur 0,7—0,9 mm breit angegeben, was aber, wie ich glaube, nicht von Bedeutung ist und sich vielleicht durch die Verschiedenheit der Nährpflanze erklären läßt, zumal auch bei *D. ribesia*, besonders auf dünneren Ästchen, die Stromata klein bleiben. Auch die Größe der Aszi (85—135 ⩽ 10—12 μ) und Sporen (18—20 ⩽ 7—9 μ) stimmt nicht schlecht zu der von mir gefundenen Form.

Wie aber läßt sich das erklären? Ich glaube, daß völlig reife Sporen dieses Pilzes 4-zellig sind. Wenn in unseren Gegenden bisher nur 2-zellige Sporen beobachtet wurden, so scheint dies seinen Grund darin zu haben, daß der Pilz bei uns nicht gut ausreift und nur in besonders warmen, trockenen Sommern, wie sie in den Jahren 1917 und 1918 aufgetreten sind, 4-zellige Sporen bildet. An den bei Sarajewo gesammelten Exemplaren beobachtete ich übrigens auch in einem Stroma vielsporige Aszi und glaube, daß man vermeiden sollte, auf Grund dieses Merkmales allein, Pilze in neue Gattungen zu stellen, die den Arten einer Gattung mit nur 8-sporigen Schläuchen in jeder Hinsicht sehr nahestehen, weil dieses Merkmal zur Abtrennung neuer Gattungen weder konstant noch wichtig genug zu sein scheint.

Wenn meine oben angeführte Vermutung zutrifft, so kann der Pilz wohl nicht bei *Dothidella* bleiben. Er ist auch eine *Phragmodothella* und wäre *Phragmodothella ribesia* (Pers.) Petr. zu benennen. Ich lasse nun noch eine Zusammenstellung seiner Synomyme folgen:

Sphaeria ribesia Pers. Syn. Fung. p. 14 (1801).
Dothidea ribesia Fr. Syst. myc. II, p. 550 (1823).
Stromatosphaeria ribesia Grev. Fl. edin. p. 357 (1824).
Plowrightia ribesia Sacc. Syll. Fung. II, p. 635 (1883).
Dothidella ribesia Theiß. et Syd. in Ann. Myc. XIII, p. 309 (1915).
Dothidea irregularis Otth. 7. Nachtr. Verz. schweiz. Pilze in Mitt. Naturf. Ges. Bern p. 102 (1870).
Plowrightia irregularis Sacc. Syll. Fung. XIV, p. 680 (1899).
? *Homostegia Kelseyi* Ell. et Ev. in Proc. Phil. 1890, p. 248.
? *Phragmodothella Kelseyi* Theiß. et Syd. Dothideales in Ann. Myc. XIII, p. 343 (1915).

Ich zweifle zwar nicht daran, daß *Phragmodothella Kelseyi* mit Persoon's Art auch identisch ist, kann aber nicht mit Sicherheit entscheiden, ob dieser Pilz wirklich hierher gehört, weil sich aus der Beschreibung allein nicht feststellen läßt, ob das Stroma des amerikanischen Pilzes im Baue mit dem von *Phr. ribesia* genau übereinstimmt. Darauf kommt es aber vor allem an, denn die geringen Unterschiede in bezug auf die Dimensionen der Aszi und Sporen sind nicht von Bedeutung.

4. Über Phomopsis juglandina (Fckl.) v. H.

Diesen Pilz habe ich wiederholt auf verschiedenen Standorten und zu verschiedenen Jahreszeiten gesammelt. Da ich diese Art in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nur sehr kurz und unvollständig beschrieben finde, gebe ich hier auf Grund des von mir gefundenen zahlreichen, zum Teil prachtvoll entwickelten Materiales zunächst eine ausführliche Beschreibung:

Fruchtgehäuse locker zerstreut, seltener fast herdenweise, bald nur kleine Gruppen bildend, bald weite Strecken der Äste gleichmäßig überziehend, oft in fast regelmäßigen, geraden Reihen wachsend, der obersten Rindenschicht eingesenkt, die Epidermis zuerst mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später meist durch Längsrisse hervorbrechend, aber nicht vorragend, aus unregelmäßig rundlicher, meist ca. $^1/_2$—1,2 mm breiter Basis flach kegelförmig, zuerst geschlossen, später am Scheitel mit ganz unregelmäßiger bis 150 μ weiter Öffnung. Einen ganz eigenartigen Bau zeigt hier die Gehäusewand; die äußere Schicht ist meist ziemlich hell olivenbraun oder grünlichbraun und besteht zum Teil auch aus eingelagerten, mehr oder weniger veränderten Resten des Substrates; die innere Schicht ist hyalin oder sehr hellgelblich gefärbt und besteht aus faserig-zelligem Gewebe. Die Wand entsendet in das Innere oft größere oder kleinere Falten. Dadurch erscheint der Hohlraum mehr oder weniger unvollständig gekammert. Sehr häufig ist auch das Emporragen des Basalteiles zu beobachten, was auf horizontalen Querschnitten dann das Innere der Gehäuse kreisringförmig erscheinen läßt. Sporen spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, unten fast stumpf zugespitzt, oben abgerundet, meist mit zwei, seltener drei verhältnismäßig großen Öltropfen, gerade, seltener schwach gekrümmt, 7—12,5 ⩽ 2,5—4 μ. Sporenträger stäbchenförmig, meist mit kleinen Öltröpfchen im Inneren, 15—24 ⩽ 1,5—2 μ.

Auch im März 1919 habe ich auf einem abgefallenen Aste von *Juglans* die hier beschriebene *Phomopsis* gefunden; anschließend an die von *Ph. juglandina* bewohnten Stellen bemerkte ich aber noch einen ganz eigentümlichen Pilz, welchen ich auf Grund der makroskopischen Merkmale für ein *Fusicoccum* hielt. Ich war nun sehr überrascht, als ich unter dem Mikroskop ganz typische Sporen von *Ph. juglandina* zu sehen bekam. Eine genaue Untersuchung dieses Pilzes ergab folgendes: Dem Periderm tief eingesenkt, oft fast bis zum Holzkörper herabreichend, finden sich

hier ganz unregelmäßig warzenförmige, 2—6 mm große Stromata, die eine fast fleischige Beschaffenheit zeigen. Die Wand derselben ist mächtig entwickelt, stellenweise fast $^1/_2$ mm dick, das Gewebe faserig-zellig, sklerotial. Das Innere dieser Stromata enthält mehrere, ganz unregelmäßige, bald mehr oder weniger rundliche, bald langgestreckte, durch Emporragen des Basalteiles oft ringförmig erscheinende oder durch Faltungen der Wand unregelmäßig gelappte, größere oder kleinere Kammern. Durch unregelmäßige Risse der anfangs stark pustelförmig aufgetriebenen Epidermis bricht dann der mehr oder weniger weißlich bestäubte, rissige Scheitel der Stromata hervor. Sporen meist etwas kleiner, 6—10 × 2—3 μ, sehr selten noch etwas größer, ohne oder mit zwei ziemlich kleinen Öltröpfchen.

Trotz der scheinbar ziemlich bedeutenden Unterschiede, die diesen Pilz, der offenbar als *Fusicoccum* zu bezeichnen ist, von *Ph. juglandina* trennen, zweifle ich nicht im geringsten daran, daß er mit der genannten *Phomopsis* identisch ist und nur als eine abnorme, durch mächtige Entwicklung der Gehäusewand bei gleichzeitiger vollständiger Verwachsung mehrerer Gehäuse entstandene Form dieser Art zu betrachten ist.

Ist diese Form schon ein Beweis für die große Veränderlichkeit der als *Phomopsis* bekannten Pilze, so ist sie auch ein treffliches Beispiel dafür, daß die Beschaffenheit der Gehäuse durchaus kein so konstantes Merkmal ist, wie wohl häufig angenommen zu werden pflegt. Hier haben wir zwei Formen einer Art vor uns, die zwei ganz verschiedenen Gattungen anzugehören scheinen. Und wenn auch die hier besprochene *Fusicoccum*-artige Form sicher nur als eine ausnahmsweise abnorme Bildung anzusehen ist, glaube ich doch auch darin einen Beweis dafür erblicken zu müssen, daß bei Aufstellung von neuen Arten veränderlicher Gattungen *(Septoria, Phomopsis, Ramularia* usw.), die auf derselben Nährpflanze vorkommen, größte Vorsicht geboten ist.

5. Über Stagonospora compta (Sacc.) Died.

Auf lebenden Blättern von *Trifolium repens* ist sehr häufig ein Pilz zu finden, welchen Saccardo als *Septoria compta* beschrieben und abgebildet hat. Er gehört als Nebenfruchtform zu *Sphaerulina trifolii* Rostr., die zuweilen in denselben Flecken vorkommt, aber viel seltener ist als die genannte *Septoria*. Da dieser Pilz ein aus dünnwandigen Zellen bestehendes parenchymatisches Fruchtgehäuse hat und seine Sporen bei voller Reife mit drei, seltener vier oder nur zwei deutlichen Querwänden versehen und an denselben meist deutlich eingeschnürt sind, hat Diedicke diesen Pilz zu *Stagonospora* gestellt und *Phleospora trifolii* Cav., *Stagonospora trifolii* Fautr. sowie *St. Dearnessii* Sacc. = *St. Trifolii* Ell. et Ev. mit ihm vereinigt. Daß diese Synonyme sich alle auf unseren Pilz beziehen, kann keinem Zweifel unterliegen, da die Beschreibungen fast wörtlich übereinstimmen.

Auf lebenden Blättern von *Melilotus officinalis* habe ich in Galizien einen Pilz gesammelt, welchen ich von *Stagonospora compta* auf *Trifolium*

nicht unterscheiden kann. Diese Form hat Bäumler als *St. carpathica* beschrieben! Ich habe diesen Pilz auch bei *Septoria* gesucht, wo er als *Septoria meliloti* (Lasch) Sacc. zu finden ist, wie auch das Exemplar in Sydow, Myc. germ. Nr. 1265 beweist, welches mit den von mir in Galizien gefundenen Exemplaren genau übereinstimmt.

Da ich bei den Formen auf *Melilotus* in jüngeren Gehäusen sehr häufig nur Sporen ohne oder mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand beobachtete, habe ich den Pilz endlich auch bei *Ascochyta* gesucht und zweifle nicht daran, daß *Ascochyta caulicola* Laubert, welche auf Blättern und Stengeln von *Melilotus albus* beschrieben wurde, ebenfalls hierher gehört. Bei weiterer Durchsicht der Literatur habe ich noch eine kurze Notiz v. Höhnel's in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. Bd. 119, Abt. I, p. 644 (1910) gefunden, nach welcher *Ascochyta medicaginis* Bres. mit *Septoria medicaginis* Rob. et Desm. identisch ist, aber mit Rücksicht darauf, daß die Sporen schließlich drei Querwände haben, zu *Stagonospora* gestellt und *St. medicaginis* (Desm. et Rob.) v. H. benannt wird. Vergleicht man aber die Beschreibungen von *Septoria medicaginis*, besonders aber jene von *Ascochyta medicaginis* mit dem Pilze auf *Trifolium*, so zeigt sich hier eine so weitgehende Übereinstimmung, daß auch an der Identität der auf *Medicago* als *Septoria medicaginis* und *Ascochyta medicaginis* beschriebenen Pilze nicht gezweifelt werden kann.

Dieser Pilz, welchen ich auch auf dürren *Trifolium*-Stengeln im Frühjahre gefunden habe, wurde also unter elf verschiedenen Namen, bald als *Ascochyta*, bald als *Septoria*, *Phleospora* oder *Stagonospora* beschrieben. Dies erklärt sich vor allem dadurch, daß junge Entwicklungsstadien zuerst nur Sporen ohne Querwände zeigen und dann zu *Septoria* gestellt wurden; später bildet sich zuerst die mittlere Querwand, so daß dann die Sporen einer *Ascochyta* gleichen, und erst bei noch weiter vorgeschrittener Reife kommen noch zwei Querwände zum Vorschein. Manche Sporen bleiben überhaupt sehr lange einzellig und bilden dann oft nur zwei Querwände aus; ebenso selten sind Sporen mit 4 Querwänden. Die Einschnürung an den Querwänden habe ich jedoch immer nur an völlig reifen, schon entleerten Sporen beobachten können.

Es ergeben sich daher für unseren Pilz folgende Synonyme:

Sphaeria meliloti Lasch in Klotzsch Herb. myc. Nr. 370 (1842).

Septoria medicaginis Desm. et Rob. 14. Not. bot. p. 24 in Ann. sc. nat. Bot. sér. III, T. VIII (1847). — Sacc. Syll. III, p. 508. — Allesch. VI, p. 813.

Septoria compta Sacc. Michel. I, p. 93 (1877). — Sacc. Syll. III, p. 508. — Allesch. VI, p. 869.

Phleospora Trifolii Cavara App. Pat. Veg. p. 7, tab. 6 fig 5—6 in Atti Ist. Bot. Univ. Pavia 2, ser. I (1888). — Sacc. Syll. X, p. 399. — Allesch. VI, p. 936.

Stagonospora carpathica Bäumler, Fung. Schemn. p. 3 in Verh. zool.-bot. Ges. XXXVIII (1888). — Sacc. Syll. X, p. 334. — Allesch. VI, p. 978.

Septoria meliloti Sacc. Bull. Soc. myc. Fr. V, p. 122 (1889). — Sacc. Syll. X, p. 362. — Allesch. VI, p. 814.

Stagonospora Trifolii Fautr. in Rev. myc. XII, p. 167 (1890). — Sacc. Syll. X, p. 333. — Allesch. VI, p. 989.

Stagonospora Trifolii Ell. et Ev. in Proc. Acad. Phil. 1891 p. 82.

Stagonospora Dearnessii Sacc. Syll. X, p. 333 (1892).

Ascochyta caulicola Laubert in Arb. Biol. Abt. f. Land- u. Forstw. Kais. Ges. Amt III, p. 441 (1903).

Stagonospora medicaginis v. H. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Kl. Bd. 119 Abt. I, p. 644 (1910).

Stagonospora compta Died. in Krypt. Fl. Mark. Brandb. IX, p. 559 (1914).

Da *Sphaeria meliloti* Lasch der älteste Name dieses Pilzes ist, so wird derselbe in Zukunft *Stagonospora meliloti* (Lasch) Petrak zu benennen sein. Welche Vorsicht bei Aufstellung neuer Arten geboten ist, die mehr oder weniger verlängert zylindrische Sporen ohne oder mit 1 bis mehreren Querwänden haben, zeigt sich gerade bei *Stagonospora meliloti*. Es genügt nicht, solche Pilze nur bei einer Gattung zu suchen, man wird vielmehr mit Rücksicht darauf, daß solche Pilze schon als jüngere oder ältere Entwicklungsstadien beschrieben sein können, alle in Betracht kommenden Gattungen durchsehen müssen, will man nicht ohne Grund zur Vermehrung der Synonyme beitragen.

6. Über Diaporthe pungens Nke., D. strumella (Fr.) Fckl. und eine abweichende Form von Phomopsis ribesia (Sacc.) Died.

Auf dürren, nicht ausgereiften Stocktrieben von *Ribes grossularia* sammelte ich eine ganz eigenartige Form von *Phomopsis ribesia*, welche ich hier zunächst ausführlich beschreiben will:

Fruchtgehäuse zerstreut, meist in lockeren Längsreihen wachsend, in der Längsrichtung des Substrates stark gestreckt, 200—500 μ lang, 100—250 μ breit, selten noch etwas größer, der Epidermis eingewachsen, sehr flach ellipsoidisch oder fast schildförmig. Wand der Gehäuse aus einer flach ausgebreiteten, der obersten Rindenschicht gleichsam aufgewachsenen fast hyalinen, undeutlich zelligen, dünnen unteren Hälfte bestehend, während der die Decke bildende Teil bedeutend stärker ist und aus einer äußeren, besonders durch eingelagerte Epidermiszellen dunkel olivenbraun gefärbten und einer inneren, faserig zelligen, fast hyalinen Schicht besteht. In der Jugend sind die Gehäuse stets nur mit einem kleinen, rundlichen Porus versehen, welcher sich später in der Längsrichtung nach oben und unten erweitert, so daß die Gehäuse dann

gleichsam wie durch einen Längsspalt geöffnet erscheinen. Sporen länglich spindelförmig, beidendig meist nur schwach verjüngt, stumpf, mit zwei, oft undeutlichen Öltröpfchen, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin 6—8 ⩽ 2—2,5 μ. Sporenträger stäbchenförmig, zur Basis schwach verdickt, 11—17 ⩽ 1—1,5 μ.

Diese Form ist habituell einer *Leptostromacee* außerordentlich ähnlich, was besonders durch die flachen, in der Längsrichtung gestreckten, schmalen Fruchtgehäuse zum Ausdruck kommt, welche später wie mit einem Längsspalte geöffnet erscheinen, meist mit der oberen Hälfte der Epidermis eingewachsen und nur mit der flachen Basis der obersten Rindenschicht aufgewachsen sind. Durch den Bau der Sporen und Sporenträger, die zwar etwas kleiner sind als gewöhnlich, erweist sich der Pilz aber bestimmt nur als eine Form von *Phomopsis ribesia* (Sacc.) Died.

Diese *Phomopsis* wird als Spermogonienform von *Diaporthe pungens* Nke. angesehen. Für die Mark Brandenburg wird von Diedicke[1]) nur diese *Phomopsis* angeführt, und auch in der übrigen, mir zur Verfügung stehenden Literatur habe ich nirgends eine zu *Diaporthe strumella* (Fr.) Fckl. gehörige *Phomopsis* beschrieben gefunden. Dies läßt sich auch sehr leicht erklären, da meiner Ansicht nach *D. pungens* nur eine Form von *D. strumella* ist. Ich habe diesen Pilz auf verschiedenen *Ribes*-Arten gesammelt und dabei die Beobachtung gemacht, daß die Stromata auf *Ribes aureum* fast immer sehr schön euvalsaartig entwickelt sind. Auch auf *Ribes rubrum* und *Ribes carpathicum* finden sich meist Formen, die mehr oder weniger typisch *Chorostate*-artiges Aussehen haben, während ich auf *Ribes grossularia* stets nur Formen gesammelt habe, die mehr oder weniger einen *Tetrastaga*-artigen Habitus hatten. Alle anderen, von den Autoren noch zur Unterscheidung angeführten Merkmale sind nicht von Bedeutung. Was speziell die Länge der Mündungen anbelangt, so hängt dieselbe auch hier ganz von der Feuchtigkeit des Ortes ab, auf welchem der Pilz zur Entwicklung gelangt. Ich habe die typische *Chorostate*-Form auf feuchten Standorten auch mit außerordentlich stark verlängerten Mündungen gefunden. Deshalb bin ich davon überzeugt, daß *D. pungens* nur eine Wuchs- beziehungsweise Substratform von *D. strumella* ist und als selbständige Art nicht aufrechterhalten werden kann.

7. Über eine Otthia auf Ligustrum vulgare.

Auf dürren Ästchen von *Ligustrum vulgare* sammelte ich an einem Gartenzaun bei M.-Weißkirchen eine *Otthia*, welche ich hier zunächst ausführlich beschreiben will:

Perithezien auf einem krümelig-krustenartigen, subepidermalen Stroma in dichten, meist in der Längsrichtung mehr oder weniger gestreckten, 2—4 mm langen, bis 2 mm breiten Rasen wachsend, seltener nur zu

[1]) Krypt. Fl. Mark Brandb. IX, p. 266 (1912).

2—6 gehäuft oder fast ganz vereinzelt, zuerst bedeckt, später meist durch Längsrisse hervorbrechend, schon vor der Reife sehr leicht ausfallend, rundlich, schwach niedergedrückt, mit kurz kegelförmigen, durchbohrtem Ostiolum von lederartig-häutiger Konsistenz, ziemlich dickwandig, opak schwarzbraun, ca. $^1/_2$ mm im Durchmesser. Aszi zylindrisch, am Scheitel breit abgerundet, mit mäßig verdickter Membran, kurz und dick gestielt, 170—240 ⩽ 16—18 μ, meist 8-, zuweilen aber nur 2—4-sporig. Sporen schräg einreihig, breit elliptisch oder fast eiförmig, reif fast opak schwarzbraun, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser meist ziemlich stark eingeschnürt, beidendig breit abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig, 25—30 ⩽ 13—16 μ. Paraphysen zahlreich, fädlich, ästig.

Da alle bei uns vorkommenden *Otthia*-Arten untereinander sehr nahe verwandt sind, könnte man vielleicht auch den hier beschriebenen Pilz für eine besondere Spezies halten. Ich bin jedoch anderer Meinung. Der Gartenzaun, in welchem ich den Pilz gefunden habe, besteht teils aus Weißdorn, teils aus Ligusterbüschen. Auf einem Ästchen von *Crataegus* sammelte ich nun an demselben Tage auf dem gleichen Standorte eine *Otthia*, die zweifellos zu *O. Crataegi* Fckl. gehört und gut zu den Beschreibungen dieser Art paßt. Ich kann nun zwischen dem Pilze auf *Crataegus* und dem auf *Ligustrum* nicht den geringsten, wesentlichen Unterschied finden, weshalb ich überzeugt bin, daß derselbe nichts anderes sein kann als eine Form der *Otthia Crataegi* Fckl. Auf dem erwähnten Standorte habe ich auch *Diplodia ligustri* West. in großen Mengen gefunden. Wenn dieser Pilz als Nebenfruchtform zu der hier beschriebenen *Otthia* gehört, müßte wohl *D. ligustri* West. als mit *D. crataegi* West. identisch erachtet werden. Ich halte jedoch nicht für erwiesen, daß *D. ligustri* die Konidienform der *Otthia* ist, da ich in ihrer Gesellschaft zwei verschiedene *Didymosphaeria*-artige Pilze gefunden habe, von welchen besonders die eine Form ziemlich häufig war. Diese könnte vielleicht auch als Schlauchform zu der *Diplodia* gehören.

Nur nach den Beschreibungen allein zu urteilen, dürften auch noch andere *Otthia*-Arten morphologisch kaum zu unterscheiden sein. Ob dieselben biologisch getrennt werden können, müßte durch Kulturversuche festgestellt werden.

8. Über Phleospora Hrubyana Sacc.

Dieser Pilz wurde zuerst von Herrn Prof. Hruby bei Weidenau in Österr.-Schlesien auf noch lebenden oder im Absterben begriffenen Blättern von *Spiraea* spec. (wahrscheinlich *Sp. chamaedrifolia*) gesammelt und in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. 1. Abt. Nr. 951 ausgegeben. Im September 1914 sammelte ich genau denselben Pilz auf der gleichen Nährpflanze in den Anlagen an der Betschwa bei Teplitz nächst Mähr.-Weißkirchen. Da mir von diesem Pilze reichliches Material zur Verfügung steht, konnte ich ihn genau untersuchen.

Die Sporenlager sind in der Jugend dem Blattparenchym ziemlich tief eingesenkt, haben einen kugligen Umriß und können in diesem Zustande, wenn sie noch von der Epidermis bedeckt sind, sehr leicht für Gehäuse einer typischen *Septoria* gehalten werden. Auf sehr dünnen Querschnitten ist aber leicht zu erkennen, daß ein echtes Gehäuse fehlt, das Sporenlager nur aus einer sehr dünnen, hyalinen basalen Hyphenschicht besteht, aus welcher die Sporen gebildet werden. Was wie ein Gehäuse aussieht, besteht nur aus den gelblichbraun gefärbten Zellen des Substrats. Später rückt das Sporenlager mehr empor, die Epidermis wird durchbrochen, und es entsteht nun in derselben ein ziemlich regelmäßig rundliches Loch, das nur um 20—30 μ kleiner ist als der Durchmesser des Sporenlagers, welcher zwischen 50 und 100 μ schwankt. Die Sporenlager werden nur auf der Blattoberseite gebildet, sind sehr dicht zerstreut, zuweilen fast herdenweise, oft mehrere dicht gedrängt und dann mehr oder weniger zusammenfließend. Nach Saccardo in Ann. Myc. XI, p. 560 (1913) sind die Sporen mit 2—3 Querwänden versehen, 27—29 μ lang, 2,5 μ breit, vermischt mit kürzeren, nur mit einer Querwand versehenen 16—17 μ ⩽ 2 μ Sporen. Ich finde die Sporen meist 18—25 ⩽ 2—2,5 μ; dieselben enthalten alle, auch die kleineren, meist 3 ziemlich deutliche Querwände, die aber wohl nur Inhaltsteilungen sind. Die größte Spore, die ich beobachtete, war 30 μ lang; häufiger sind kleinere Sporen; die kleinste, die ich beobachtete, war 12 μ lang. Vereinzelt habe ich auch bis zu 3 μ breite Sporen gesehen.

Diedicke hat die Gattung *Phleospora* ganz fallen gelassen[1]); er stellt die als *Phleospora* beschriebenen Pilze, sofern dieselben ein Gehäuse ausbilden, zu *Septoria*, die übrigen, gehäuselosen, zu *Cylindrosporium*, *Phleospora ulmi* zu *Septogloeum*. Daß die *Phleospora*-Arten, welche ein Gehäuse haben, zu *Septoria* gehören, bedarf wohl keiner weiteren Erörterung. Die typischen Arten der Gattung *Cylindrosporium*, z. B. *C. ranunculi* (Bon.) Sacc., sind aber Nebenfruchtformen von *Entyloma*, während die von *Phleospora* übernommenen Arten wohl alle zu *Mycosphaerella*- oder verwandten Gattungen gehören. Es sind das eben nichts anderes als Septorien, die kein oder nur sehr unvollständige Gehäuse haben. Die Vereinigung der Nebenfruchtformen einer Ustilagineen-Gattung *(Entyloma)* mit den Nebenfruchtformen einer Askomyzeten-Gattung *(Mycosphaerella)* sollte doch wohl vermieden werden, ganz abgesehen davon, daß die zu *Entyloma* gehörigen Zylindrosporien ganz anders gebaut sind und sich, wie schon Diedicke hervorgehoben hat (Krypt. Fl. Mark Brandb. IX, p. 839 (1914), den Hyphomyzeten nähern, während die aus der Gattung *Phleospora* übernommenen Arten ohne Zweifel bei *Septoria* ihren Anschluß finden und deshalb nicht zu *Cylindrosporium* gebracht werden können.

---

[1]) Ann. Myc. X, p. 484 (1911) und in Krypt. Fl. M. Brandb. IX, p. 538 (1914).

Nach v. Höhnel[1]) wären alle unter *Phleospora* Wallr., *Phleochora* v. H., *Septogloeum* Sacc. und *Cylindrosporium* Sacc. p. p. (von Grev.) beschriebenen Pilze, die dem Typus gehäuseloser Septorien entsprechen und Nebenfruchtformen zu *Mycosphaerella*-Arten sind, mit *Septoria* zu vereinigen. Die Gattung *Septoria* müßte dann im Systeme zweimal angeführt werden, bei den Sphaeropsideen und Melanconieen. Mit diesem Vorschlag v. Höhnel's wird sich wohl nicht leicht jemand einverstanden erklären können. Denn daß die Ausbildung der Gehäuse bei den Septorien nur „von ihrem Alter und Umständen" abhängig ist, wie v. Höhnel meint, glaube ich nicht. Die meisten Arten der Gattung *Septoria* haben stets geschlossene, oben mit relativ kleinem Porus geöffnete pseudopyknidiale Gehäuse; dieses Merkmal ist bei ein und derselben Art stets konstant. Im Gegensatz dazu haben die bisher zu *Septogloeum* oder *Cylindrosporium* gestellten Pilze immer nur Sporenlager, die (wohl bei den meisten Arten) subepidermal im Blattparenchym rundliche Höhlungen bilden, aber seitlich und oben immer nur von den mehr oder weniger veränderten Substratzellen, ohne Ausbildung einer eigenen Gehäusewand begrenzt werden; da bei der Reife der das Sporenlager deckende Teil der Epidermis oft ganz abgestoßen wird, erscheint dasselbe dann meist weit geöffnet und hat nicht selten habituell einige Ähnlichkeit mit einem sehr kleinen Diskomyzeten mit eingesenkt wachsenden Apothezien.

Daß diese Pilze alle zu *Mycosphaerella*[2]) (= *Carlia* Rabh.-Bon. sensu v. Höhnel) gehören, ist zwar sehr wahrscheinlich, aber nur für sehr wenige bewiesen. Meiner Ansicht nach ist das durchaus kein Grund, alle gehäuselosen Septorien mit *Septoria* zu vereinigen. Man denke nur an andere Pyrenomyzeten-Gattungen, bei welchen die Nebenfruchtformen häufig auch verschiedenen Gattungen angehören. Wenn v. Höhnel die ebenfalls zu *Mycosphaerella* gehörigen Nebenfruchtformen *Cercospora* und *Passalora* nebeneinander bestehen läßt, obgleich diese beiden Gattungen sich nur durch die bei *Passalora* 2-zelligen Sporen unterscheiden, so ist nicht einzusehen, weshalb er die *Septoria*-artigen Nebenfruchtformen alle vereinigen will. Ich glaube vielmehr, daß sich diese Pilze am zweckmäßigsten auf die beiden Gattungen *Septoria* und *Phleospora* verteilen ließen; in die zuletzt genannte Gattung wären alle jene *Septoria*-artigen Pilze zu

[1]) Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 630—631 (1917).

[2]) In der oben zitierten Arbeit v. Höhnel's wird auch darauf hingewiesen, daß *Sphaerella* Fr. eine Mischgattung ist, die sehr verschiedene Dinge enthält. Für die typischen *Sphaerella*-Arten will v. Höhnel den Gattungsnamen *Carlia* Rabh.-Bon. einführen. Ich glaube aber, daß es ganz überflüssig ist, den Namen *Mycosphaerella* durch *Carlia* zu ersetzen. Meiner Ansicht nach beruht die Aufstellung der Gattung *Carlia* auf einem Irrtum, wie schon die ganz unrichtige Beschreibung derselben durch Rabenhorst beweist. Wozu soll jetzt, da ohnehin schon alle typischen *Sphaerella*-Arten in *Mycosphaerella* umbenannt werden mußten, das Umtaufen wegen *Carlia* Rabh. nochmals von vorne beginnen?

ellen, die keine Fruchtgehäuse bilden, also echte Melanconieen sind und eute teils bei *Cylindrosporium*, teils bei *Septogloeum* und *Phleospora* stehen. *ylindrosporium* muß wohl auf die Nebenfruchtformen von *Entyloma* beschränkt werden, während sich *Septogloeum* vielleicht ganz mit *Phleospora* ereinigen ließe. Wie unsicher übrigens die Autoren bei Abgrenzung ieser beiden Gattungen waren, zeigt sich z. B. bei *Phleospora ulmi* und *hl. oxyacanthae*. Diese Pilze sind doch ganz auffallend gleich gebaut, und och stellt Diedicke den Pilz auf Ulmus zu *Septogloeum*, die Art auf *rataegus* zu *Cylindrosporium*.

Nach Ansicht vieler Autoren soll sich *Septogloeum* von *Cylindrosporium* urch die Gestalt der Sporen — bei *Septogloeum* länglich bis länglich ylindrisch, bei *Cylindrosporium* zylindrisch oder fadenförmig — unterheiden, ähnlich wie *Septoria* und *Stagonospora*. Allein ganz abgesehen avon, daß schon die sichere Abgrenzung von *Septoria* gegen *Stagonospora* uf Schwierigkeiten stößt, viele *Septoria*-Arten auch als *Stagonospora* beschrieben wurden und umgekehrt, liegen hier die Verhältnisse doch ganz nders. Vor allem haben die meisten Septorien nur 1—3 μ, sehr selten och etwas breitere Sporen, gar keine oder nur sehr undeutliche Querände, kleine pseudopyknidiale Gehäuse und sind meist Blattbewohner. ei den Arten der Gattung *Stagonospora* sind die Sporen relativ kürzer nd bis über 10 μ breit, die Querwände immer deutlich, die Gehäuse meist rößer, gewöhnlich parenchymatisch, auch sind diese Pilze größtenteils tengelbewohner. Diese Unterschiede treten bei *Septogloeum* und *Phleospora* anz zurück. Beide Gattungen enthalten fast nur blätterbewohnende ilze, die Querwände der Sporen sind sowohl bei *Septogloeum* als auch bei *hleospora* (mit wenigen Ausnahmen) deutlich, der Bau des Sporenlagers ei beiden Gattungen im allgemeinen völlig gleich. Es werden sich also ie meisten *Septogloeum*-Arten zwanglos bei *Phleospora* unterbringen lassen.

Zu *Phleospora* gehören von den mir genauer bekannten Formen lgende Arten:

1. *Phleospora platanoidis* (Allesch.) Petr.
   Syn.: *Septoria seminalis* Sacc. var. *platanoidis* Allesch. in Hedwigia XXXV. p. 34 (1896).
   Septoria samarigena Bub. et Krieg. in Ann. Myc. X, p. 49 (1912).
   Cylindrosporium platanoidis Died. Ann. Myc. X, p. 486 (1912).
2. *Phleospora oxyacanthae* (Kze. et Schm.) Wallr. Flor. crypt. germ. pars poster. in Bluff et Fingerh. Comp. Fl. germ. sect. II, T. IV, p. 177 (1833).
   Syn.: *Septoria oxyacanthae* Kunze et Schmidt, Mycol. Hefte II, p. 108 (1823).
   Cylindrosporium oxyacanthae Died. in Ann. Myc. X, p. 486 (1912).
3. *Phleospora heraclei* (Lib.) Petr.
   Syn.: *Ascochyta heraclei* Lib. Exs. Nr. 51 (1830).
   Septoria heraclei Desm. Exs. Nr. 534 (1825—51).

Cylindrosporium heraclei v. H. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math.-natur. Kl. Bd. 115, Abt. 1, p. 677 (1906).

4. *Phleospora padi* (Kart.) Petr.
   Syn.: *Cylindrosporium padi* Karst. Symb. myc. Fenn. XV, p. 159.
5. *Phleospora robiniae* (Lib.) v. Höhnel in Ann. Myc. III, p. 334 (1905).
   Syn.: *Ascochyta Robiniae* Lib. Crypt. Ard. Nr. 357 (1837).
   Septoria Robiniae Desm. in Ann. sc. nat. Bot. ser. III, T. XI p. 349 (1849).
   Septosporium curvatum Rab. et Braun in Braun Krankh. Pfl. in Verh. Ver. Bef. Gartenb. Preuß. Staat. N. B. I, p. 179 tab. I. A (1853).
   Septoria curvata Sacc. Syll. III, p. 484 (1884).
   Fusarium Vogelii P. Henn. Ztschr. f. Pflanzenkrankh. 1902, p. 15.
6. *Phleospora Magnusiana* (Allesch.) Petr.
   Syn.: *Ph. Hrubyana* Sacc. in Ann. Myc. XI, p. 560 (1913).
   Septoria Magnusiana Allesch.

Was nun den zuletzt genannten Pilz betrifft, so hat Saccardo denselben als wahrscheinlich mit *Septoria Magnusiana* Allesch. nahe verwandt, aber durch die Fleckenbildung ganz verschieden erklärt. Ich finde, daß Allescher's Beschreibung dieser Art auf den mir vorliegenden Pilz sehr gut paßt, nur fehlt meinen Exemplaren die von Allescher erwähnte dunkel blutrote Umrandung der Flecke. Ich bin deshalb überzeugt, daß meine Exemplare zu *S. Magnusiana* gehören, die also auch eine *Phleospora* ist. Auch *Septoria ascochytoides* Sacc. wäre in Vergleich zu ziehen, weil dieser Pilz nach der Beschreibung allein zu urteilen wahrscheinlich nur ein jüngeres Entwicklungsstadium des hier besprochenen Pilzes darstellen dürfte.

9. Über Diaporthe spiculosa (Alb. et Schw.) Nke. und Diaporthe circumscripta Otth.

Da ich in den letzten Jahren zahlreiche *Diaporthe*-Formen auf *Sambucus* gesammelt habe, war ich bei der Bestimmung derselben wiederholt genötigt, die Beschreibungen der oben erwähnten auf *Sambucus* bekannten Arten mit meinen Funden zu vergleichen. Dabei fiel mir bald die große, ja völlige Übereinstimmung auf, welche die Beschreibungen dieser Arten bei Winter aufweisen. Eigentlich unterscheidet sich nach diesen Diagnosen *D. circumscripta* von *D. spiculosa* nur durch die der Rinde eingesenkten, dem Holze bloß aufsitzenden Perithezien, durch die bis 4 μ breiten Sporen und durch das Vorkommen auf *Sambucus nigra* und *S. ebulus*. Die von mir auf *Sambucus racemosa* gesammelten Exemplare lassen sich leicht auf zwei Formen verteilen. Bei der einen, auf feuchten Standorten zur Entwicklung gelangten Form ist das Stroma stets mehr oder weniger weit ausgebreitet und überzieht oft ganze Stämmchen mit allen daran befindlichen Seitenästen. Bleibt das Stroma vom Periderm bedeckt, so ist auf

der Rindenoberfläche meist keine Verfärbung des Substrats wahrzunehmen. Wird jedoch die Epidermis abgestoßen, so verschmilzt das Stroma mit Peridermresten zu meist tiefschwarzen, schwach glänzenden, oft weit ausgebreiteten Krusten. Bei der Verteilung der Perithezien ist häufig eine fast reihenweise Anordnung zu beobachten, was schon durch die hervorbrechenden Mündungen mehr oder weniger deutlich erkennbar ist. Dies kommt dadurch zustande, daß die meist zu mehreren bis vielen valsoid gehäuften Perithezien kleine valsoide Gruppen bilden, die mehr oder weniger reihenweise angeordnet erscheinen. Seltener finden sich auch Formen, bei welchen diese valsoiden Gruppen der Perithezien mehr oder weniger gleichmäßig zerstreut sind. Dann macht der Pilz oft habituell den Eindruck einer *Chorostate*-Form. Die Perithezien habe ich, besonders auf dickeren Ästen, bald nur im Periderm, also typisch *Tetrastaga*-artig, bald mehr oder weniger dem Holze eingesenkt gefunden. Nisten dieselben nur oder vorwiegend im Periderm, so bleiben sie meist klein und erreichen gewöhnlich nicht über 600 μ im Durchmesser. Bei den Formen, welche die Epidermis oder auch das Periderm mehr oder weniger abgeworfen haben, sind die Perithezien oft ganz und ziemlich tief dem Holze eingesenkt, mehr zerstreut und oft größer, bis zu 800 μ oder noch mehr im Durchmesser. Die Mündungen solcher Formen sind immer, oft stark verlängert, ziemlich dünn und brechen meist in dichten Büscheln, oft bis zu 30 gemeinsam hervor.

Bei der zweiten, auf trockenen Standorten, z. B. auf hoch hängenden Ästen, zur Entwicklung gelangten Form bleibt das Stroma immer klein, fleckenförmig und ist fast nur durch die nicht tief in das Holz eindringende Saumlinie gekennzeichnet. In diesen, oft nur einige Millimeter langen und breiten Stromaflecken finden sich kleine, zwar meist dicht gedrängte, aber nur aus wenigen, meist 4—6 Perithezien bestehende Gruppen, die habituell einer Valsa täuschend ähnlich sind. Die einzelnen, meist kreisständigen Perithezien sind schon äußerlich durch schwach pustelförmige Auftreibungen der Epidermis kenntlich. Die unter der Oberhaut gleichsam kriechenden Mündungen konvergieren gegen die Mitte und brechen durch ein kleines Loch der Epidermis hervor, ragen aber nicht oder nur sehr wenig vor. Die Perithezien dieser Form sind wohl immer ziemlich klein; nisten in dem fast ganz unveränderten Periderm und sitzen dem Holze bloß auf oder sind demselben nur mit der Basis schwach eingesenkt. Diese Formen stimmen mit den Beschreibungen von *D. circumscripta* völlig überein. Da diese Arten auch in bezug auf die Aszi und Sporen völlig übereinstimmen — auch bei *D. spiculosa* finden sich bis 4 μ breite, sehr selten sogar noch etwas breitere Sporen —, bin ich überzeugt, daß dieselben nur Wachstumsformen einer Art sind, wenigstens in bezug auf die Formen von *Sambucus racemosa* und *S. nigra*. Ob der auf *Sambucus ebulus* vorkommende Pilz auch hierher gehört, vermag ich nicht zu entscheiden, weil ich diese Form nicht kenne.

Einige Bemerkungen über die Spermogonienform dieser Art mögen hier noch folgen. Nach Saccardo gehört *Phoma sambucella* zu *D. spiculosa*, *Phoma sambucina* Sacc. zu *D. circumscripta*. Es ist nun gewiß sehr interessant, daß Diedicke in Krypt. Fl. Mark Brandb. IX, p. 270 (1912) für die Mark Brandenburg nur die Spermogonienform von *D. circumscripta*, nämlich *Phomopsis sambucina* (Sacc.) Trav. anführt, obwohl *D. circumscripta* doch ohne Zweifel viel seltener ist als *D. spiculosa*. Es erklärt sich dies einfach durch den Umstand, daß diese Arten identisch sind, daher auch nur eine *Phomopsis* existiert, die *Phomopsis sambucina* (Sacc.) Trav. zu heißen hätte. Ich habe diesen Pilz schon sehr oft gesammelt und die Sporen 5—11 μ lang, 2,5—3,5 μ breit gefunden.

10. Keisslerina n. sp.

Stromata klein, herdenweise, elliptisch-polsterförmig von dickwandig parenchymatischem, schwarzbraun polygonalzelligem Gewebe, mit hyalinem kleinzellig parenchymatischem zentralem Mark. Fruchtschicht diskusförmig ausgebreitet. Aszi parallel nebeneinander stehend, durch feine Lagen des zusammengepreßten Markgewebes von einander getrennt, umgebogen und mit dem Scheitel oft bis zum Fruchtboden herabreichend, vielsporig. Sporen länglich spindelförmig, mit 3—5 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, hyalin.

Keisslerina moravica Petr. n. sp.

Exsicc.: Petrák, Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. Abt. 1, Nr. 1350.

Stromata meist auf ganz dünnen Ästchen in bis zu 14 cm langen, die Ästchen rings umgebenden ziemlich dichten Herden, von der meist gleichmäßig schwarz oder schwarzbraun gefärbten, oft schwach glänzenden Epidermis bedeckt, nicht hervorbrechend, oft mehrere dicht gedrängt und dann mehr oder weniger miteinander verwachsen, aus rundlicher bis elliptischer Basis polsterförmig, mit ziemlich flachem Scheitel, meist 200—300 μ im Durchmesser, 100—200 μ hoch, in der Jugend völlig geschlossen, bei der Reife am Scheitel ganz unregelmäßig zerreißend. Die Grundsubstanz der Stromata wird durch ein gelblichbraunes oder gelbgrünliches prosenchymatisches aus parallelen septierten Hyphen bestehendes, außen dunkel schwarzbraunes, klein polygonalzelliges Gewebe gebildet, welches ein kleinzellig parenchymatisches hyalines Mark umschließt. Am Grunde dieses zentralen Markes an der Grenze gegen die basale Wand des Stromas wird der diskusförmig ausgebreitete Fruchtboden gebildet. Aszi parallel nebeneinander stehend, in das zentrale Mark hineinwachsend und später durch dünne Lagen des zusammengepreßten Markgewebes voneinander getrennt, dick keulig, meist zurückgekrümmt und mit dem Scheitel fast wieder bis zum Fruchtboden herabreichend, zart, leicht zerfließend 80—120 × 18—24 μ, vielsporig, sitzend, oben breit abgerundet, abwärts nur wenig verjüngt, ohne Paraphysen. Sporen länglich spindelförmig oder fast keulig, meist mit 3, seltener 5 Querwänden, in

der Mitte meist stark, an den übrigen Querwänden kaum eingeschnürt, in 1—2 der mittleren Zellen später mit 1 Längswand, gerade oder schwach gekrümmt, hyalin, oben meist nur wenig, abwärts stärker verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, 15—24 ⩽ 4,5—7 μ.

Auf dürren, dünnen Ästchen von *Evonymus europaea* auf den Felsen des Svrčow-Berges bei Mähr.-Weißkirchen, XII. 1918, leg. ipse.

Diesen Pilz habe ich, außer auf dem hier angeführten Standorte, wo er so reichlich gesammelt wurde, daß er in dem zitierten Exsikkatenwerke ausgegeben werden konnte, auch noch in Gebüschen auf den Hutweiden bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen und in Galizien gefunden. Seine Nebenfruchtform ist *Dothichiza evonymi* Bub. et Kab., welche ich in seiner Gesellschaft so zahlreich angetroffen habe, daß ich auch diesen Pilz in der Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. Abt. 1, Nr. 1170 ausgeben konnte.

Dieser Pilz stimmt in jeder Hinsicht mit den Arten der Gattung *Dothiora* Fr. überein und unterscheidet sich nur durch die sehr dicht herdenweise wachsenden, nicht hervorbrechenden Stromata und durch die zurückgekrümmten, vielsporigen Aszi. Die Schläuche enthalten meist 16, seltener 24 Sporen und färben sich mit den darin befindlichen Sporen durch Jodjodkalium intensiv braunrot, wie dies z. B. auch bei vielen *Mycosphaerella*-Arten zu beobachten ist. Der Pilz ist sicher nicht selten, aber sehr unscheinbar und leicht zu übersehen.

Ich habe diese neue Gattung zu Ehren des Herrn Dr. K. von Keissler, Kustos am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien, benannt, welchem ich für das mühevolle Nachschlagen zahlreicher, mir derzeit unerreichbarer mykologischer Literaturangaben auch hier meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

11. Über Botryodiplodia fraxini (Lib.) Sacc.

Im November 1918 hat mein Vater im Parke der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen auf dürren Ästchen von *Forsythia suspensa* einen Pilz gesammelt, welchen ich zuerst als *Fusicoccum forsythiae* Died. bestimmt habe. Die zu 3—8 in kleinen Rasen aus der zuerst pustelförmig aufgetriebenen Epidermis später meist hervorbrechenden Fruchtgehäuse sind in der Regel zu einem kleinen stromatischen Gebilde verwachsen, finden sich aber nicht selten mehr zerstreut, oder ganz vereinzelt. Die Sporen stimmen genau mit Diedickes Angaben überein, nur selten und vereinzelt habe ich sie bis 32 μ lang und bis 17 μ breit gefunden.

Bald darauf sammelte ich genau denselben Pilz auf dürren Ästchen von *Syringa vulgaris* an einem Gartenzaune am Ludinabache bei Mähr.-Weißkirchen und auf dürren Stocktrieben von *Ligustrum vulgare* am Wege auf den Svrčow. Die Exemplare auf *Syringa* stimmen mit dem Pilze auf *Forsythia* vollkommen überein. Die Form auf *Ligustrum* hat meist sehr zerstreut, oft ganz vereinzelt wachsende Gehäuse, die aber, wie ich mich durch sorgfältigen Vergleich überzeugt habe, mit der Art auf *Forsythia*

gut übereinstimmen. Auch die Sporen lassen kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal erkennen, sind nur etwas kleiner und messen meist 20—25 ⩽ 10—13 μ. Eine andere auf *Cornus sanguinea* gefundene Form, die ich in Gesellschaft des auf *Ligustrum* vorkommenden Pilzes auf demselben Standorte sammelte, hat auch ganz zerstreute, bedeckte Fruchtgehäuse und stimmt mit dem Pilze auf *Forsythia* auch in bezug auf die Sporengröße völlig überein. Bei der Untersuchung des Pilzes auf *Ligustrum* habe ich jedoch in einem Fruchtgehäuse auch mehr oder weniger braun gefärbte Sporen gefunden, von welchen einige eine Querwand hatten.

Nachdem ich diesen Pilz auf so verschiedenen Substraten und in verschiedenen Entwicklungsstadien zu beobachten Gelegenheit hatte, hielt ich es für wahrscheinlich, daß derselbe, wohl noch auf anderen Substraten vorkommend, schon vor Diedicke beschrieben wurde. Auch erinnerte ich mich, schon früher einmal auf *Fraxinus* einen höchst ähnlichen, vielleicht identischen Pilz gefunden zu haben, welchen ich als *Dothiorella fraxini* (Lib.) Sacc. bestimmt hatte. Dieses Material unterzog ich nun einer sorgfältigen Untersuchung mit folgendem Ergebnis:

Stromata weithin ziemlich gleichmäßig und dicht rasenweise, oft in einem mehr oder weniger kräftig entwickelten, schwarzbraunen parenchymatischen Gewebe dicht gehäuft und mehr oder weniger miteinander verwachsend, zuerst bedeckt, die Epidermis mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später hervorbrechend, mit den Rändern der zersprengten Oberhaut fest verwachsen, oft mehr oder weniger reihenweise angeordnete, einige Millimeter lange, ca. $^1/_2$—1 mm breite Krusten bildend, pyknidenartig, 300—600 μ im Durchmesser, von bis zu 80 μ dickem, außen schwarzbraunem, aus unregelmäßig polyedrischen, verschieden großen, ca. 6—18 μ weiten Zellen bestehendem, innen allmählich heller gefärbtem, schließlich fast hyalinem, faserig kleinzelligem Gewebe, durch fast hyaline, aus faserig-zelligem Gewebe bestehende senkrechte Wände in zwei bis drei, selten noch mehr, vollständige oder unvollständige Kammern geteilt, mit fast kreisrundem, ca. 60 μ weitem Porus nach außen mündend. Sporen länglich-ellipsoidisch oder länglich-eiförmig mit bis zu 1,5 μ dicker Wand, mit feinkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 größeren Öltröpfchen, gerade oder etwas ungleichseitig, sehr lange hyalin, später zuerst gelblich oder gelbgrünlich, reif dunkel olivenbraun, im hyalinen Zustande 1-zellig, später, ungefähr in der Mitte, mit einer Querwand, kaum eingeschnürt, 25—30 ⩽ 10—15 μ. Sporenträger stäbchenförmig, ziemlich undeutlich, ungefähr 5—8 ⩽ 1—1,5 μ.

Vereinzelt habe ich auch Gehäuse eines anderen Pilzes beobachtet, welcher zwischen den Gehäusen der hier beschriebenen, zweifellos zu *Botryodiplodia* gehörigen Art vorkommt und durch sehr kleine, ellipsoidische bis eiförmige, ca. 2—3 μ lange, 1,5 μ dicke Sporen ausgezeichnet ist, die auf langen, stäbchenförmigen Trägern gebildet werden. Da er jedoch nur ganz zufällig und vereinzelt unter den Stromata der *Botryodiplodia*

wächst, konnte ich ihn nicht genauer untersuchen. Häufiger bemerkte ich einen, leider noch ganz jungen Schlauchpilz, welcher am Rande der durch die *Botryodiplodia* gebildeten Krusten zur Entwicklung gelangte. Erst nach langem Suchen konnte ich einen Fruchtkörper finden, in welchem einige Aszi dem Anscheine nach halbreife Sporen enthielten. Nach diesem Präparat lasse ich hier eine Beschreibung folgen:

Fruchtgehäuse in einem subepidermalen, aus einem ziemlich lockeren, aus dicht verflochtenen, reich verzweigten, septierten, schwarzbraunen, ca. 3—4 μ breiten Hyphen bestehendem Stroma rasenweise, oft mehr oder weniger verwachsen, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft etwas abgeplattet oder kantig, ca. 300—500 μ im Durchmesser, von dickwandigem, außen fast opak schwarzbraunem, aus polyedrischen, ca. 6—10 μ großen Zellen bestehendem, innen allmählich heller gefärbtem Gewebe, in der Jugend mit einem hyalinen, aus senkrecht parallelen septierten Hyphen bestehendem Marke, in welches die Aszi einzeln für sich hineinwachsen. Schläuche breitkeulig, abwärts allmählich verjüngt, oben breit abgerundet, sitzend, 8-sporig, zuweilen nur 4- oder 6-sporig. Sporen länglich, in der Mitte etwas aufgedunsen, beidendig stumpf abgerundet, mit feinkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 unregelmäßigen, ziemlich großen Öltropfen, lange hyalin, später dunkel honiggelb oder olivenbraun, 32—38 ⩽ 11—14 μ, 1-zellig.

Ich zweifle nicht daran, daß die oben beschriebene *Botryodiplodia* mit *Botryodiplodia fraxini* (Lib.) Sacc. identisch ist und daß *Dothiorella fraxini* (Lib.) Sacc. nur ein jüngerer Entwicklungszustand derselben ist. Die von mir gefundenen Formen auf *Forsythia*, *Syringa*, *Ligustrum* und *Cornus* halte ich ebenfalls für identisch, obgleich ein von mir im März 1919 ebenfalls auf *Syringa* gefundenes Exemplar dieser Annahme zu widersprechen scheint. Dasselbe muß nämlich als völlig reif angesehen werden, da die Sporen zum Teil bereits entleert wurden und als weiße, lockere Krusten die Rinde bedecken; dennoch sind hier die Sporen völlig hyalin und 1-zellig. Ich betrachte diesen Pilz jedoch als eine abnorme, vielleicht notreif gewordene Form. Vielleicht hat diese Art überhaupt die Fähigkeit, unter gewissen Umständen bald mit 1-zelligen, hyalinen, bald mit 2-zelligen, braunen Sporen auszureifen.

Wie mir Herr Kustos Dr. v. Keissler freundlichst mitgeteilt hat, wurde *Fusicoccum forsythiae* Died. schon von Höhnel als zu *Dothiorella fraxini* (Lib.) Sacc. gehörig erkannt und als Form dieser Art aufgefaßt. Ich glaube, daß dieser Pilz ebenso wie die Formen auf *Syringa*, *Ligustrum* und *Cornus* ganz mit *Dothiorella fraxini* zu vereinigen ist, die selbst wieder nur ein Jugendstadium von *Botryodiplodia fraxini* ist. Es ergeben sich daher folgende Synonyme:

Ascochyta Fraxini Lib. Crypt. I, Nr. 48 (1830).
Diplodia Fraxini Fr. Summ. veg. Scand. p. 417 (1849).
Botryodiplodia Fraxini Sacc. Syll. III, p. 378 (1884).

Dothiorella Fraxini Sacc. in Malpigh. II, p. 19 (1888).
Fusicoccum forsythiae Died. Krypt. Fl. Mark Brandenb. Pilze IX, p. 311 (1912).
Dothiorella fraxini (Lib.) Sacc. *f. forsythiae* (Died.) v. Höhn. in Hedwigia LX, p. 174 (1918).

Botryodiplodia fraxini ist meiner Ansicht nach sicher eine Nebenfruchtform des hier beschriebenen Schlauchpilzes, welcher in jeder Beziehung mit den Arten der Gattung *Botryosphaeria* übereinstimmt, aber durch die im reifen Zustande sicher ziemlich dunkelbraun gefärbten Sporen abweicht. Für *Fraxinus* wird von Theißen in Ann. Myc. XIV, p. 328 (1916) nur *Botryosphaeria dothidea* (Moug. et Fr.) Ces. et de Not. angeführt, welche jedoch mit dem hier beschriebenen Pilze bestimmt nicht identisch ist. Die Aufstellung einer neuen Art rechtfertigt jedoch mein noch sehr junges Material nicht.

12. Über Stigmatea moravica Petr.

Von diesem Pilze, welchen ich in Ann. Myc. XII, p. 473 (1914) beschrieben habe, sammelte ich in letzter Zeit reichliches, wunderschön entwickeltes Material; ich lasse hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen:

Fruchtgehäuse weithin locker zerstreut, oft reihenweise wachsend oder zu 3—5 genähert, kleine Gruppen bildend, eingesenkt, von der Epidermis bedeckt, welche über den einzelnen Perithezien oft dunkler gefärbt ist, das Substrat nicht verändernd oder etwas heller (gelblich) verfärbend, rundlich niedergedrückt oder linsenförmig, 160—280 μ im Durchmesser, mit sehr kleinem papillenförmigem Ostiolum, von sehr dünnhäutigem, undeutlich zelligem, sehr durchscheinendem hell olivenbraunem, um den rundlichen, ca. 6—10 μ weiten Porus etwas dunklerem gefärbtem Gewebe. Aszi schlank zylindrisch-keulig, beidendig verjüngt, sehr kurz gestielt oder fast sitzend, zart, 8-sporig, 68—85 ⩒ 6—7 μ. Sporen verlängert spindelförmig, beidendig verjüngt, stumpf abgerundet oder stumpf zugespitzt, in der Jugend mit feinkörnigem Plasma, bei voller Reife ohne erkennbaren Inhalt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an derselben meist schwach eingeschnürt, hyalin, 12—38, meist ca. 15—25 ⩒ 2—4·5 μ, gerade oder schwach sichelförmig gekrümmt. Paraphysen fehlen.

Dieser Pilz gehört seinem ganzen Baue nach zu den Hypocreaceen und dürfte am besten bei *Nectriella* Fuck. unterzubringen sein. Er hat also *Nectriella moravica* Petrak zu heißen. Zu *Stigmatea* gehört er sicher nicht, da diese Gattung ganz anders gebaute Gehäuse hat. Von anderen Rosen bewohnenden Pyrenomyzeten läßt sich dieser Pilz sehr leicht durch die Gestalt der 2-zelligen Sporen, vor allem aber durch die Beschaffenheit der Gehäuse unterscheiden, welche so dünnwandig sind, daß man in ihnen die Aszi sehr deutlich erkennen kann. Auffällig ist

auch die große Variabilität der Sporenlänge an den von mir in letzter Zeit gesammelten Exemplaren. Bei der Form, welche ich früher bei Hrabuvka gefunden habe, sind die Sporen bedeutend kleiner. Paraphysen konnte ich nicht beobachten. Am Grunde der beim Heraustreten aus den Gehäusen sich nur schwer voneinander lösenden Schläuche ist nur eine hyaline, schleimige, nicht näher differenzierte Masse zu beobachten, in welche die Aszi gleichsam eingewachsen sind.

13. Cytoplacosphaeria n. gen.

Stromata dicht zerstreut, oft herdenweise und mehr oder weniger zusammenfließend, scharf begrenzt, eingewachsen, mit ziemlich dicker, außen schwarzbrauner, innen hyaliner Wand und etwas brüchig-kohliger, opaker, schwarzer, mit der Epidermis verwachsener Decke, im Innern meist mit einem, seltener mit 2—3 Hohlräumen, welche dem Anscheine nach nur durch Zusammenfließen mehrerer Stromata entstehen. Hohlraum im Stroma durch radiäre, gegen den Mittelpunkt vorspringende, hyaline, faserig-zellige, unvollständige senkrechte Wände, welche ihrem Baue nach mit dem Gewebe der Innenschicht des Stromas völlig übereinstimmen, in mehrere unvollständige Kammern geteilt, mit 1—3, seltener noch mehr, durchbohrten Mündungspapillen. Sporen zylindrisch oder schmal länglich, hyalin, gerade oder gekrümmt, meist mit 1—2 Inhaltsteilungen. Sporenträger nicht erkennbar.

Cytoplacosphaeria rimosa (Oud.) Petrak Syn.: *Placosphaeria rimosa* Oud. in Nederl. Kruidk. Arch. 2. ser. V, p. 493 (1889).

Stromata dicht zerstreut, meist in Gruppen zu 2—5 dicht gedrängt und mehr oder weniger miteinander verwachsen oder dicht herdenweise, die Oberfläche des Substrates oft weithin gleichmäßig matt schwarzbraun verfärbend, oft aber auch ganz unverändert lassend, mit der mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Epidermis meist fest verwachsen und von ihr dauernd bedeckt, seltener dem inneren Gewebe der Halme tief eingesenkt und äußerlich kaum bemerkbar, unregelmäßig rundlich oder ellipsoidisch niedergedrückt, 400—700 μ lang, 200—350 μ breit oder 300—600 μ im Durchmesser, seltener noch etwas größer, von ziemlich dickwandigem etwas brüchig kohligem, außen opak schwarzbraunem, innen hyalinem oder nur schwach gelblich gefärbtem parenchymatischem Gewebe; Hohlräume der Stromata durch radiäre, gegen den Mittelpunkt vorspringende, hyaline unvollständige, sehr selten vollständige Wände in mehrere unvollständige, sehr selten zum Teil auch vollständige Kammern geteilt, welche mit 1—3, seltener noch mehr, kleinen, von einem rundlichen ca. 15—30 μ weiten Porus durchbohrten Mündungspapillen sich nach außen hin öffnen. Sporen hyalin, schmal länglich oder zylindrisch, am unteren Ende oft schwach verjüngt, beidendig stumpf abgerundet, gerade oder etwas halbmondförmig gekrümmt, ungefähr in der Mitte mit

einer, seltener mit zwei Inhaltsteilungen, meist mehrere sehr große Öltropfen enthaltend, 8—16 ⩽ 2—3 μ. Sporenträger nicht erkennbar. Sporen wahrscheinlich durch Histolyse aus dem in der Jugend hyalinen Gewebenukleus der Kammern entstehend.

Auf dürren, 2—3 Jahre alten Halmen von *Phragmites communis*, meist am Grunde derselben in den Sümpfen bei Strzalkow nächst Stryj in Galizien im Mai 1917 massenhaft vorkommend und daselbst von mir gesammelt.

Von Höhnel hat in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. I. Abt. 125. Bd. p. 59—62 (1916) nachgewiesen, daß die Gattung *Cheilaria* Lib. vollauf berechtigt ist; er vermutet, daß *Pl. rimosa* ebenfalls ein Vertreter dieser Gattung ist, da diese Art die Nebenfruchtform der *Scirrhia rimosa* sein soll.

Ich besitze von *Pl. rimosa* leider kein authentisches Material, muß aber den von mir gefundenen Pilz, nach der Beschreibung allein zu urteilen, mit dieser Art identifizieren. Trifft dies aber zu, so ist *Pl. rimosa* wahrscheinlich keine Nebenfruchtform von *Scirrhia rimosa*, sondern gehört in den Entwicklungskreis eines anderen Askomyzeten, weil *Sc. rimosa* nur auf einjährigen, oft noch nicht ganz abgestorbenen Halmen und Blättern des Schilfrohres sich zu entwickeln beginnt, während der von mir gesammelte Pilz sich fast immer nur am Grunde 2—3 Jahre alter Halme findet. *Pl. rimosa* kann aber weder bei dieser Gattung bleiben, noch zu *Cheilaria* gestellt werden. Sie repräsentiert meiner Ansicht nach den Typus einer neuen Gattung, welche vor allem durch die oben näher beschriebenen, in mehrere unvollständige Kammern geteilten Hohlräume der Stromata hinreichend charakterisiert ist. Dies verleiht ihr eine gewisse Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Cytospora*.

Viele der von mir gesammelten Exemplare waren noch ziemlich jung, dennoch konnte ich niemals Sporenträger beobachten. Das Innere der Kammern enthält in ganz jugendlichem Zustande einen hyalinen Nukleus, welcher aus fein faserig zelligem, mit vielen kleinen Öltröpfchen erfülltem Gewebe besteht; dieser hyaline Kern scheint später durch Histolyse in die Sporen zu zerfallen.

Nach der kurzen Beschreibung von *Diplodina arundinacea* Sacc. Syll. III, p. 413 (1884) bei Allescher in Rabh. Krypt. Fl. VI, p. 692 könnte dieser Pilz vielleicht mit der von Oudemans aufgestellten Art identisch sein. Unter den herdenweise wachsenden Perithezien wären dann die Stromata zu verstehen und mit der Querwand in den Sporen könnte die einer solchen oft sehr ähnliche Inhaltsteilung gemeint sein. Sicheres läßt sich darüber ohne Kenntnis eines Originalexemplares nicht feststellen. Nach v. Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. math. nat. Kl., Abt. I, 115. Bd. p. 690 soll *D. arundinacea* jedoch zu *Stagonospora hydrophila* Br. gehören, was auch möglich ist.

14. Über Cytosporina rubi Died.

Diesen Pilz habe ich zuerst in allen Wäldern bei Mähr.-Weißkirchen, später auch bei Stryj, Stanislau und in den Karpathen überall sehr häufig beobachtet. Er befällt die jungen Ranken im Herbste und gelangt im Winter oder Frühjahre zur Reife. Bei stärkerem Auftreten werden die Ranken zum Absterben gebracht. Da die vom Pilze bewohnten Stellen durch die intensiv dunkel purpur- oder braunroten Flecken sehr auffällig sind, glaubte ich annehmen zu müssen, daß derselbe schon vor Diedicke beobachtet und beschrieben wurde. Die Beschreibung von *Rhabdospora ramealis* Desm. et Rob. stimmt in der Tat so gut zu der Beschreibung von *Cytosporina rubi* Died. in Krypt. Fl. Mark Brandb. Pilze IX, p. 549 (1914), daß ich an der Identität dieser beiden Arten nicht zweifeln kann. Dieser Pilz wird daher *Cytosporina ramealis* (Desm. et Rob.) Petrak zu heißen haben.

15. Über Phomopsis Winteri (Kze.) Petrak.

Diesen Pilz habe ich im Frühjahre 1916 zugleich mit *Diaporthe Winteri* in größeren Mengen gesammelt und in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. 1. Abt. Pilze, Nr. 1074 ausgegeben. Nach diesen Exemplaren lasse ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen.

Fruchtgehäuse mehr oder weniger locker zerstreut oft in schwärzlich gefärbten Stellen des Substrats wachsend, bedeckt, die Epidermis schwach pustelförmig auftreibend und mit ihr fest verwachsen, rundlich niedergedrückt oder flach ellipsoidisch, ca. 250—400 μ im Durchmesser, selten noch etwas größer von ziemlich dickwandigem, wenig durchscheinendem schwarzbraunem parenchymatischem Gewebe, mit fast kreisrundem, ca. 30 μ weitem Porus. Sporen schmal spindelförmig, seltener länglich ellipsoidisch, beidendig schwach verjüngt, stumpf abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit 2—3 Öltröpfchen, zuweilen auch keilförmig, oben breit abgerundet, zur Basis lang verschmälert, stumpf zugespitzt, 10—14 ⩽ 2—3 μ. *Septoria*-artige Sporen spärlich, fädig, meist schwach sichel- bis hakenförmig gekrümmt, 20—28 ⩽ 1 μ. Sporenträger stäbchenförmig, am Grunde meist etwas verdickt, ca. 15—20 ⩽ 1—1,5 μ.

Dieser Pilz ist die Nebenfruchtform von *Diaporthe Winteri* Kunze. In Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., I. Abt. 119. Bd. p. 43 (1910) hat v. Höhnel den Nachweis erbracht, daß *Sacidium Natricis* Mont. eine *Phomopsis* ist, welche er *Phoma Natricis* (Mont.) v. H. genannt hat. Auf dem Originalexemplar von *Diaporthe Winteri* in Rabh.-Wint. Fung. europ. Nr. 3754 hat v. Höhnel die hier beschriebene Art auch gefunden und gibt für die Sporen 10—14 μ Länge, 2 μ Breite an. Das stimmt völlig mit den von mir gesammelten Exemplaren überein, bei welchen die schmal spindelförmigen Sporen meist 2 μ breit sind. Nur sehr vereinzelt habe ich auch etwas breitere, länglich-ellipsoidische bis 3 μ breite Sporen beobachtet. Da *Phomopsis natricis* (Mont.) Petrak nach v. Höhnel länglich-ellipsoidische

bis spindelförmige Sporen hat, muß die *Phomopsis* von *D. Winteri* wohl vorläufig noch als besondere Art angesehen werden, weil *Phomopsis natricis* vielleicht die Spermogonienform einer anderen *Diaporthe* sein könnte, was mir aber — da nach meinen Beobachtungen die Sporendimensionen der meisten *Phomopsis*-Arten sehr veränderlich sind — nicht sehr wahrscheinlich zu sein scheint. Solange jedoch nicht der sichere Nachweis erbracht ist, daß diese Pilze identisch sind, wird wohl die Spermogonienform von *D. Winteri* Kze. bis auf weiteres als *Phomopsis Winteri* (Kze.) Petrak zu bezeichnen sein.

16. Phomopsis crataegicola n. sp.

Fruchtgehäuse ziemlich locker, aber gleichmäßig zerstreut, im Periderm nistend, die Epidermis zuerst mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später durch unregelmäßige, lochartige Risse der Oberhaut etwas hervorbrechend, von den emporgerichteten Rändern derselben umgeben, aber kaum vorragend, aus unregelmäßig rundlicher oder elliptischer, ca. $^3/_4$—$1^1/_2$ mm breiter Basis flach kegelförmig, von sehr dickwandig sklerotialem, aus einer äußeren, ca. 30—40 μ dicken, fast opak schwarzbraunen, oft Reste des Substrats einschließenden und einer inneren, ziemlich hell olivenbraunen oder gelblichbraunen, faserig-zelligen, bis zu 200 μ dicken, inneren Schichte bestehendem Gewebe, im Inneren durch ganz unregelmäßige, schwach vorspringende Falten der Wand unvollständig gekammert, zuerst geschlossen, später durch unregelmäßiges Zerreißen der Decke sich öffnend. Sporen ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, gerade, seltener etwas ungleichseitig, bisweilen zur Basis schwach verjüngt, zuerst mit feinkörnigem Plasma, reif mit 2 großen Öltropfen, hyalin, 1-zellig, 7—11 ⩽ 4,5—5 μ. Sporenträger stäbchenförmig, 16—22 ⩽ 1,5 μ.

Auf dürren Ästen von *Crataegus oxyacantha* bei Welka nächst Mähr.-Weißkirchen, 3. VIII. 1916 von mir selbst gesammelt.

Die Fruchtgehäuse dieses Pilzes wachsen meist ganz zerstreut oder vereinzelt unter den Stromata von *Diaporthe crataegi* Fckl. Ich zweifle nicht daran, daß der hier beschriebene Pilz die Nebenfruchtform der genannten *Diaporthe* ist, mit welcher er auch habituell große Ähnlichkeit aufweist. Ich bin auch der Ansicht, daß *D. crataegi* Fckl. von *D. semiimmersa* spezifisch verschieden ist, während nach v. Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 392 (1917) *Diaporthe semiimmersa*, *parabolica*, *Radula*, *Rehmii*, *ambigua*, *oligocarpa*, *Cerasi*, *cydoniicola*, *Crataegi* und *sorbicola* nur Substrat-, Stroma- und Reifeformen derselben Art sein sollen.

Von allen in Betracht kommenden *Phomopsis*-Arten, speziell von *Ph. semiimmersa*, ist der hier beschriebene Pilz schon durch die meist viel größeren, stärker vorspringenden Fruchtgehäuse, besonders aber durch die Gestalt der relativ viel breiteren Sporen leicht zu unterscheiden.

Sollte vielleicht dieser Pilz und nicht, wie Diedicke annimmt, sein *Myxofusicoccum tumescens* mit *Myxosporium tumescens* Bomm. Rouss. Sacc. identisch sein? Leider ist die Beschreibung dieser Art in der mir zur Verfügung stehenden Literatur so kurz und unvollständig, daß ich diese Frage nicht beantworten kann. Die Beschreibung der Sporen scheint auf den von mir gefundenen Pilz, dessen Sporen im reifen Zustande zwei große Öltropfen enthalten, besser zu passen als auf das Weißdorn bewohnende *Myxofusicoccum*.

17. Über Phoma chamaeropis Cke.

Im Februar 1913 sammelte mein Vater auf faulenden Blättern und Blattstielen von *Chamaerops humilis* in den Gewächshäusern der Mil.-Oberrealschule in Mähr.-Weißkirchen einen Pilz, von welchem ich hier zunächst eine ausführliche Beschreibung folgen lasse.

Fruchtgehäuse in lockeren Herden weithin ziemlich gleichmäßig zerstreut, zuerst bedeckt, dann mehr oder weniger hervorbrechend, mit den Rändern der zersprengten, fest anhaftenden Epidermis fest verwachsen, rundlich niedergedrückt, oft in der Längsrichtung etwas gestreckt und dann niedergedrückt ellipsoidisch, ca. 250—450 μ im Durchmesser, von ziemlich dickwandigem, außen schwach durchscheinend schwarzbraunem, innen heller gefärbtem, deutlich zelligem Gewebe, zuweilen durch sehr schwach vorspringende Faltungen der Wand unvollständig gekammert, mit unregelmäßig rundlichem oder elliptischem ca. 20 μ weitem Porus, von brüchiger, fast kohliger Konsistenz. Sporen kurz stäbchenförmig oder ellipsoidisch, beidendig meist etwas verjüngt, stumpf abgerundet, hyalin, gerade oder etwas ungleichseitig, meist mit 2 undeutlichen, weil nur schwach lichtbrechenden Öltröpfchen, 4—8 ⩽ 15—2 μ. Sporenträger kräftig, stäbchenförmig, 18—30 ⩽ 1,5—2 μ, seltener stark verlängert, dann oft mit 2—3 kurzen Ästen und bis 50 μ lang. Vereinzelt auch *Septoria*-artige ca. 20—25 μ lange, 15 μ breite, oben fast rechtwinklig hakig gekrümmte Sporen.

Ich zweifle nicht daran, daß der mir vorliegende Pilz mit *Phoma chamaeropis* Cke. in Grevillea XIII, p. 95 identisch ist, obwohl die Sporen der Cooke'schen Art nach der kurzen, sehr unvollständigen Beschreibung bei Allescher in Rabh. Krypt. Fl. VI, p. 334 nur 4—5 μ lang sein sollen. Vielleicht hat Cooke seine Beschreibung nach einem noch nicht völlig reifen Exemplar entworfen. Der Pilz ist aber eine typische *Phomopsis*, sowohl in bezug auf den Bau der Gehäuse, als auch mit Rücksicht auf die Gestalt der Sporen und das Vorkommen von 2 Sporenformen und wird daher *Phomopsis chamaeropis* (Cooke) Petrak zu benennen sein. Er zeichnet sich aber von den gewöhnlichen Formen dieser Gattung besonders durch die brüchige Konsistenz der Gehäuse und durch die langen, zuweilen etwas ästigen Sporenträger aus. Auf diese Merkmale

hin eine neue Gattung aufzustellen, halte ich für überflüssig, zumal erst festzustellen wäre, ob dieselben auch konstant sind.

Zu vergleichen wären *Phyllosticta Magnusii* (Bomm. et Rouss.) Allesch. und *Phyllosticta cocoina* (Cooke) Allesch. var. *Phoenicis* (Brun.) Allesch., die ich, nach den Beschreibungen allein zu urteilen, für Substratformen des mir vorliegenden Pilzes halten möchte.

18. Pseudopleospora n. gen.

Pseudoperithezien in der Längsrichtung gestreckt, schmal länglich, der mehr oder weniger grau oder schwärzlich gefärbten Holzsubstanz völlig eingesenkt, nur mit dem durch einen unregelmäßigen, schmalen Längsspalt geöffneten Scheitel hervorbrechend, entweder nur aus einem einzigen, oder aus 2—3 unvollständigen Hohlräumen bestehend, von ziemlich dünnwandigem, undeutlich faserig-zelligem Gewebe. Aszi zylindrisch keulig, sitzend oder sehr kurz gestielt, achtsporig. Sporen birnförmig, oben breit abgerundet, unten stumpf zugespitzt, mit 3—5 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, dunkel olivenbraun. Paraphysen undeutlich fädig, im unteren Teile mehr oder weniger verklebt.

Pseudopleospora ruthenica n. sp.

Pseudoperithezien in der Längsrichtung des Stengels mehr oder weniger gestreckt, schmal länglich, der mehr oder weniger grau, schwärzlich oder bräunlichschwarz gefärbten Holzoberfläche völlig eingesenkt, nur mit dem Scheitel hervorbrechend, aber nicht vorragend, ca. 0,4—1 mm lang, 120 bis 250 μ breit und beiläufig ebenso hoch, durch einen länglichen, ganz unregelmäßigen bis 300 μ langen und bis 90 μ breiten Längsspalt geöffnet, in der Jugend wahrscheinlich völlig geschlossen, entweder nur aus einem einzigen oder aus 2—3 meist unvollständigen, seltener vollständigen Hohlräumen bestehend, welche durch senkrechte, von oben nach unten und von unten nach oben vorspringende zarte, hyaline, unvollständige, aus dem Gewebe des Inneren bestehende Wände begrenzt werden, von ziemlich dünnwandigem, am Grunde hell olivenbraunem, am Scheitel fast opak schwarzbraunem, undeutlich faserig zelligem Gewebe. Aszi zylindrisch keulig oder fast zylindrisch, oben breit abgerundet, unten plötzlich stielartig verjüngt, sitzend oder sehr kurz gestielt, 90—130, meist ca. 100 μ lang, 11—13 μ breit, 8-sporig. Sporen länglich-eiförmig oder birnförmig, oben breit abgerundet, zur Basis allmählich verjüngt und stumpf zugespitzt, gerade, seltener sehr schwach ungleichseitig, schräg 1- oder im oberen Schlauchteile unvollkommen 2-reihig gelagert, mit 3—5, meist 4 Querwänden, an diesen nicht oder kaum eingeschnürt, in 1—2 Zellen meist mit einer Längswand, in jeder Zelle 2—3 mehr oder weniger eckige Öltropfen enthaltend, olivenbraun, 20—26 ⩽ 7—8 μ. Paraphysen ziemlich undeutlich, fädig, etwas länger als die Aszi, besonders im unteren Teile mehr oder weniger verklebt.

Auf dürren, sehr alten und morschen, entrindeten Stengeln von *Eupatorium cannabinum* am Uferdamme des Sumpfes bei Strzalkow nächst Stryj in Südostgalizien am 23. XII. 1916 von mir gesammelt.

Ein sehr schöner, äußerlich sehr unscheinbarer, höchst interessanter Pilz, dessen systematische Stellung mir völlig unklar ist und welchen ich vergeblich auf eine bereits beschriebene Form zurückzuführen suchte. Äußerlich ist derselbe fast nur durch die schwärzlich braune Färbung des Stengels zu bemerken; mit der Lupe sieht man auch den schmalen, hervorbrechenden, jedoch nicht vorragenden Scheitel der Gehäuse. Diese sind in der Längsrichtung des Stengels stark gestreckt, schmal, von ziemlich dünnwandigem Gewebe und enthalten entweder nur eine oder 2—3 meist ganz unvollständige Kammern, weshalb dieselben wohl als 1—3-kammerige Stromata aufzufassen sind. Über den Gehäusen in den zwei obersten Zellschichten des Substrates befindet sich ein dünnes, weithin verbreitetes lockeres Gewebe aus olivenbraunen Hyphen, welches auch an den Fruchtkörpern, besonders an den Seiten derselben mehr oder weniger stark entwickelt ist. Die durch einen ganz unregelmäßigen Längsspalt geöffneten Gehäuse fallen nach völliger Reife aus und lassen im Substrate eine dem Gehäuse entsprechende Vertiefung zurück. Die Paraphysen sind nur im oberen Teile völlig frei, sonst mehr oder weniger verklebt.

Zuerst hielt ich diesen Pilz für ein *Platystomum*; er kann aber meiner Ansicht nach weder bei dieser noch bei irgendeiner anderen Sphaeriaceen-Gattung untergebracht werden, weil ihm ein echtes Ostiolum fehlt. Der in der Jugend wahrscheinlich völlig geschlossene Scheitel der Gehäuse öffnet sich später durch einen unregelmäßigen Längsspalt. Durch dieses Merkmal nähert sich der Pilz wohl den Hypodermataceen, hat aber völlig eingesenkte, unvollständig gekammerte Gehäuse. Bei den Pseudosphaeriaceen wird er wohl auch keinen Platz finden können, weil er deutliche Paraphysen hat; dieselben sind zwar im unteren Teile mehr oder weniger verklebt, an der Spitze aber deutlich fädig und lassen sich, wie ich glaube, unmöglich als „Gewebereste des Nukleus" deuten. Vielleicht wird dieser Pilz in eine besondere Familie untergebracht werden müssen?

19. Über Peltosphaeria Petrakiana Rehm.

Diesen Pilz habe ich in größerer Menge auf dürren Ästen von *Crataegus oxyacantha* bei Welka nächst M.-Weißkirchen gefunden und in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II. Ser. Abt. 1 Nr. 740 ausgegeben. Rehm hat ihn im Jahre 1913 brieflich als *Peltosphaeria Petrakiana* Rehm n. sp. bezeichnet. Ich lasse hier zunächst die ausführliche Beschreibung folgen.

Fruchtgehäuse gesellig, dicht zerstreut, oft zu 2—6 in kleinen Längsreihen wachsend, unter der unveränderten Oberhaut sich entwickelnd, dieselben zuerst mehr oder weniger pustelförmig auftreibend, später meist durch Längsrisse, wenn einzeln wachsend, durch kleine Querrisse hervorbrechend, von den emporgerichteten Lappen der Epidermis umgeben, jedoch

nicht angewachsen, unregelmäßig rundlich oder ellipsoidisch mehr oder weniger plattgedrückt, schwarz, von sehr dickwandigem, faserig zelligem, außen fast opak schwarzbraunem, innen allmählich heller gefärbtem, zuerst olivenbraunem, dann gelblichem, schließlich fast hyalinem Gewebe, 300 bis 600 μ im Durchmesser, bei der Reife am Scheitel meist durch einen einfachen Längsriß, seltener Y-förmig einreißend. Aszi keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, abwärts allmählich, aber nur sehr wenig verschmälert, 75—100 ⩽ 14—18 μ. Sporen oblong-keulig oder fast keulig spindelförmig, in der Mitte etwas eingeschnürt, die obere Hälfte etwas breiter als die untere, oben nur wenig verjüngt, breit abgerundet, die untere Hälfte allmählich verschmälert, fast stumpf zugespitzt, in jeder Hälfte mit 3, seltener nur mit 2 Querwänden, in 2 Zellen der oberen, sehr selten auch in 1—2 Zellen der untern Hälfte mit einer Längswand, hyalin, im oberen Schlauchteile fast 2-reihig, im unteren einreihig gelagert, gerade oder schwach gekrümmt, 20—26 μ lang, obere Hälfte 6—7,5 μ, untere 5—6,5 μ breit. Paraphysen fehlen.

Wie schon aus der Beschreibung leicht zu erkennen ist, gehört dieser Pilz zu *Dothiora* und hat daher *Dothiora Petrakiana* (Rehm) Petrak zu heißen. Er steht der *D. Sorbi* (Wahlb.) Rehm wohl sehr nahe, scheint aber von ihr — nach der Beschreibung bei Rehm in Rabh. Krypt. Fl. III. p. 110 allein zu urteilen — durch bedeutend kleinere Fruchtgehäuse, schmälere Aszi und kürzere Sporen verschieden zu sein. Als Nebenfruchtform gehört *Dothichiza fallax* Sacc. sicher hierher, welche äußerlich der in ihrer Gesellschaft vorkommenden Schlauchform sehr ähnlich ist.

20. Fusicoccum hranicense n. spec.

Fruchtgehäuse bald locker, bald dicht zerstreut wachsend, zuerst bedeckt, später die Epidermis zersprengend und hervorbrechend, seitlich von den fest anhaftenden Rändern der Oberhaut bedeckt, rundlich oder unregelmäßig und flach halbkuglig bis warzenförmig, mit faltiger, mattschwarzer Oberfläche, 1—3,5 mm im Durchmesser, von derb sklerotialem, außen schwarzbraunem, innen blaß gelblichem oder fast hyalinem, faserig zelligem Gewebe, mit 1—4, meist ganz unregelmäßigen, durch Emporwachsen des Basalteiles und faltenartige Vorsprünge der Wand unvollständig gekammerten Hohlräumen. Sporen länglich ellipsoidisch oder spindelförmig, beidendig meist etwas verjüngt und stumpf abgerundet, meist gerade, selten etwas ungleichseitig, mit 2—3 kleinen Öltröpfchen, 8—12 ⩽ 3—4 μ. Sporenträger fadenförmig, 30—50 ⩽ 1—1,5 μ.

Auf dürren Ästen von *Ulmus campestris* im Park der Mil.-Oberrealschule zu Mähr.-Weißkirchen 5. II. 1919 leg. J. Petrak.

Diesen Pilz, welchen mein Vater in ziemlich reichlichen Mengen gefunden hat, so daß ich ihn in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II./1 unter Nr. 1175 ausgeben konnte, hielt ich zuerst für eine Form von *Phomopsis oblonga* mit besonders kräftig stromatisch entwickelten Fruchtgehäusen,

wie ich eine solche schon früher bei *Phomopsis juglandina* beobachtet und in diesen Notizen unter Nr. 4 beschrieben habe. Ein von mir gesammelter, ebenfalls in meiner Flor. Boh. et Mor. exs. II./1 unter Nr. 1065 ausgegebener Pilz, welcher sicher zu *Ph. oblonga* gehört und von mir zum Vergleiche herangezogen wurde, unterscheidet sich von der hier beschriebenen Art aber durch viel kleinere, nur 6—8 μ lange, 2—2,5 μ breite Sporen. Deshalb möchte ich vorläufig annehmen, daß es sich hier um einen von *Ph. oblonga* spezifisch verschiedenen Pilz handelt, welcher ohne Zweifel zu *Fusicoccum* gehört, seinem ganzen Bau nach jedoch der Gattung *Phomopsis* sehr nahe steht. Dies beweist auch das, wenn auch nur sehr seltene Auftreten von Septoria-artigen Sporen, während ich Übergangsformen zwischen beiden Sporenarten sehr häufig beobachten konnte.

21. Neokeissleria n. gen.

Stroma sehr schwach entwickelt, nur am Grunde der Perithezien und zwischen denselben durch eine flockig-bräunliche Masse angedeutet. Perithezien in dicht gedrängten, oft valsoiden Gruppen, von derb lederartiger Beschaffenheit und dickwandigem, faserig zelligem Gewebe, mit konvergierenden, ziemlich kurzen, aber dicken Hälsen, zuerst bedeckt, dann mehr oder weniger hervorbrechend, nach Abstoßen der Oberhaut oft ganz oberflächlich. Aszi schmal zylindrisch, 8-sporig. Sporen 2-zellig, hyalin, beidendig mit langem, borstenförmigem, hyalinem Anhängsel. Paraphysen zahlreich, breit, etwas länger als die Aszi.

Neokeissleria ribis (P. Henn. et Ploettner) Petrak.

Syn. *Ceriospora ribis* P. Henn. et Ploettner in Verh. bot. Ver. Brandb. XIII. p. 97 (1899).

Melanconis ribis Sacc. Syll. fung. XXII./1. p. 376.

Melanconis ribincola Rehm in Ann. myc. IV, p. 479 (1905).

Perithezien in kleinen, valsoiden, zuweilen auch reihenweise angeordneten Gruppen sehr dicht gedrängt wachsend, subepidermal dem Periderm auf einer dünnen, sehr unscheinbaren, blaß braunen stromatischen Unterlage fest aufgewachsen, die Epidermis zuerst pustelförmig auftreibend, später durch Quer- oder Längsrisse hervorbrechend, zuletzt, nach Abstoßen der Epidermis fast ganz oberflächlich, rundlich, durch gegenseitigen Druck oft unregelmäßig kantig oder abgeplattet, mit ziemlich kurzen, meist konvergierenden, gemeinsam hervorbrechenden, oben halbkugelig abgerundeten, durchbohrten, 350—500 μ langen, 180—300 μ dicken Mündungen, 350—500 μ im Durchmesser, von fast opak schwarzbraunem, faserig zelligem Gewebe, dickwandig, von lederartiger Konsistenz. Zwischen den Perithezien und am Grunde der Mündungen findet sich auch oft spärlich eine bräunlich-flockige Stromamasse. Aszi verlängert zylindrisch, oben breit abgerundet, zur Basis allmählich stielartig verschmälert, kurz gestielt, 8-sporig, 200—270 × 14—17 μ. Sporen schräg einreihig, breit spindel-

förmig, beidendig stark verjüngt und in ein hyalines, zugespitztes, borstenförmiges bis 14 μ langes Anhängsel allmählich übergehend, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, an dieser nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, 30—40 ⩻ 12—15 μ. Paraphysen sehr zart, oft etwas ästig, wenig länger als die Schläuche, bis 14 μ breit.

Diesen Pilz habe ich in Südostgalizien auf drei verschiedenen Standorten in so reichlichen Mengen gesammelt, daß ich ihn in meiner „Mycotheca carpatica“ und in meinen „Fungi polonici exsiccati“ ausgeben werde. Er findet sich nur auf sehr feucht oder im Wasser liegenden Ästen und Stämmchen und wurde zuerst als *Ceriospora ribis* beschrieben; er ist den Arten dieser Gattung in mancher Hinsicht sehr ähnlich, zumal die Perithezien zuweilen auch ganz vereinzelt oder in kleinen, länglichen Räschen wachsen, wie bei der mir leider unbekannten *Ceriospora fuscescens* Nießl. Er kann aber nicht zu *Ceriospora* gestellt werden, weil er ein, wenn auch nur schwach entwickeltes Stroma hat; überdies wachsen die Perithezien oft auch in valsoiden Gruppen mit zusammenneigenden Mündungen die Epidermis durchbrechend und sind sehr dickwandig, lederartig. Bei *Melanconis* kann er jedoch meiner Ansicht nach auch nicht untergebracht werden, weil bei den typischen Arten dieser Gattung das Stroma mit den Perithezien stets dem Periderm mehr oder weniger tief eingesenkt bleibt und nur die Mündungen die Epidermis durchbrechen, während bei unserem Pilze die Stromata, bzw. Peritheziengruppen stets subepidermal dem Periderm aufsitzen und später mehr oder weniger hervorbrechen, nach Abstoßen der Oberhaut oft ganz oberflächlich zu wachsen scheinen. Deshalb betrachte ich diesen Sitz als Typus einer besonderen Gattung, welche ich *Neokeissleria*[1]) nenne und als eine stromatische *Ceriospora* auffasse. Sie wird vorläufig, da Nebenfruchtformen nicht bekannt sind, am besten bei den Melogrammeen eingereiht werden und könnte auch als eine *Melanconis* mit hervorbrechenden Stromata und sehr dickwandigen Perithezien aufgefaßt werden.

22. Phomopsis phyllophila n. sp.

Fruchtgehäuse ziemlich dicht zerstreut, in mehr oder weniger gebleichten, oft fast rein weißen Flecken der Blätter wachsend, völlig eingesenkt und von einer aus dicht verflochtenen, verzweigten, septierten dunkelbraunen Hyphen bestehenden, stromaartigen Hülle umgeben, niedergedrückt kuglig oder linsenförmig, ca. 200—300 μ im Durchmesser, von ziemlich dickwandigem, außen schwarzbraunem, innen heller gefärbtem,

[1]) Herrn Dr. K. von Keissler, Kustos an der Bot. Abt. des Naturhistorischen Museums in Wien zu Ehren benannt, welcher die Güte hatte, auch die von mir für diese Studien benötigte, mir derzeit unzugängliche Literatur durchzusehen. Für seine große Mühe und sein liebenswürdiges Entgegenkommen spreche ich dem genannten Herrn auch an dieser Stelle meinen herzlichsten und verbindlichsten Dank aus.

parenchymatischem Gewebe, mit gestutzt kegelförmigem Ostiolum und ziemlich regelmäßig rundlichem, ca. 25 μ weitem Porus. Phoma-artige Sporen fehlen. Septoria-artige Sporen fadenförmig, meist fast rechtwinklig hakig gekrümmt, seltener sichelförmig gebogen oder fast gerade, beidendig meist schwach verjüngt, 16—30 ≫ 0,5—1 μ.

Auf dürren, vorjährigen Blättern von *Trifolium repens* auf Hutweiden bei Pawelcze nächst Stanislau in Südostgalizien, am 20. III. 1918 von mir gesammelt.

Diesen Pilz habe ich auf dürren, vorjährigen Grundblättern ziemlich reichlich gefunden. Ich bin überzeugt, daß er zu *Phomopsis* und nicht vielleicht zu *Rhabdospora* gehört. Dafür spricht nicht nur die Beschaffenheit der Gehäuse, sondern auch die charakteristische, hakige Krümmung der Sporen, durch welche die septoria-artigen Sporenformen der *Phomopsis*-Arten besonders ausgezeichnet sind. Bemerkt sei noch, daß ich diesen Pilz auf den zahlreich vorhandenen dürren Stengeln der Nährpflanze nicht beobachtet habe.

23. **Phomopsis pyrrhocystis** n. sp.

Fruchtgehäuse ziemlich locker zerstreut, der obersten Rindenschicht eingesenkt, die Epidermis zuerst ziemlich stark pustelförmig auftreibend und später meist durch Querrisse mit dem Scheitel hervorbrechend, unregelmäßig niedergedrückt rundlich oder fast gestutzt kegelförmig, 0,8 bis 1,3 mm im Durchmesser von bis zu 70 μ dickem, außen dunkel olivenbraunem, innen etwas heller gefärbtem Gewebe, zuerst völlig geschlossen, später am Scheitel unregelmäßig zerreißend. Sporen kurz zylindrisch oder länglich, beidendig breit abgerundet, seltener etwas verjüngt und dann fast spindelförmig zu kleinen Klumpen schleimig verklebt und aus den Gehäusen bei der Reife als schleimige, weißliche Masse hervorquellend, gerade, sehr selten schwach gekrümmt, hyalin, mit zwei, meist polständigen, größeren, seltener 3—4 kleineren Öltröpfchen, 6—10 ≫ 2—2,5 μ, sehr selten bis 3 μ breit. Sporenträger stäbchenförmig, am Grunde kaum verdickt, 12—20 ≫ 1,5 μ.

Auf dürren Ästen von *Corylus avellana* in Gebüschen am Ludinabache bei Mähr.-Weißkirchen, am 6. I. 1919 von mir selbst gesammelt.

Dieser Pilz, welchen ich vergebens auf eine schon beschriebene Form zurückzuführen versucht habe, gehört bestimmt als Spermogonienform zu *Diaporthe pyrrhocystis* (Berk. et Br.) Fckl.; ich habe ihn auf dem erwähnten Standorte an zwei verschiedenen Stellen stets in Gesellschaft der Schlauchform gefunden, deren Stromata entweder an den freien Stellen zwischen den Gehäusen der *Phomopsis* oder in unmittelbarer Nähe derselben zum Vorschein kommen. Zwei Ästchen, auf welchen nur die *Phomopsis*-Gehäuse zu finden waren, habe ich im Garten weiter kultiviert; auf einem dieser Ästchen sind später ebenfalls die Stromata von *D. pyrrhocystis* zum Vorschein gekommen. Die Schlauchform, von welcher ich zahlreiche Stromata

untersucht habe, hat bei diesen Exemplaren sehr zarte, ca. 90—120 μ lange, 15—18 μ breite Schläuche, während ich die Sporen 23—30 μ lang, 7—11 μ breit gefunden habe. Die Sporen sind meist, aber nicht immer, beidendig mit einem ziemlich dicken, oben stumpf abgerundeten fast kegelförmigen Anhängsel versehen, an der Querwand deutlich eingeschnürt und enthalten in jeder Zelle mehrere Öltröpfchen.

Diese Art ist durch bedeutend größere, stärker pustelförmig vorspringende Gehäuse und durch die Gestalt der beidendig breit abgerundeten, nur selten schwach verjüngten Sporen mit Vorsicht von *Ph. revellens* zu unterscheiden.

24. Über Cucurbitaria moravica Rehm und eine neue Art der Gattung Karstenula.

Auf dürren Schößlingen von *Ligustrum vulgare* sammelte ich in einem lebenden Zaune am Wege auf den Svrcov bei Mähr.-Weißkirchen am 12. XII. 1919 einen Pilz, von welchem ich hier zunächst eine Beschreibung folgen lasse:

Perithezien locker zerstreut, im Periderm nistend, die Epidermis ziemlich stark pustelförmig auftreibend, nur mit dem papillenförmigen Ostiolum durchbohrend, häufig auch zu 2—3 dicht gehäuft und dann meist durch kleine Längsrisse der Oberhaut hervorbrechend, rundlich, schwach niedergedrückt, 400—700 μ im Durchmesser, von ziemlich dickwandigem, außen schwärzlich olivenbraunem, fast opakem, innen heller gefärbtem oder fast hyalinem, parenchymatischem Gewebe. Aszi verlängert zylindrisch, zur Basis schwach stielartig verjüngt, kurz gestielt, oben breit abgerundet, 8-sporig, 140—170 ⩒ 10—12 μ. Sporen länglich ellipsoidisch oder fast spindelförmig, zuerst mit 3, später meist mit 5—6 Querwänden, an der mittleren Querwand ziemlich stark, an den übrigen nicht oder nur sehr wenig eingeschnürt, beidendig etwas verjüngt und breit abgerundet, oliven- oder fast kastanienbraun, meist in 1—2 der mittleren Zellen mit einer, sehr selten mit zwei Längswänden, gerade oder schwach gekrümmt, 22—30 ⩒ 8—10 μ. Paraphysen zahlreich, fädig.

Dieser Pilz stimmt mit *Karstenula rhodostoma* (Alb. et Schw.) Sacc. so sehr überein, daß ich im Zweifel bin, ob er von dieser Art wirklich spezifisch verschieden ist. Von einer rötlichen Färbung des Scheitels der Perithezien konnte ich aber nichts sehen, auch scheinen hier die Sporen meist sechszellig zu sein und sind nur an der mittleren Querwand stark, an den übrigen fast gar nicht eingeschnürt. Deshalb betrachte ich diesen Pilz vorläufig als neue Art und nenne ihn *Karstenula ligustrina* n. sp. Weitere Beobachtungen werden zeigen müssen, ob hier wirklich eine, von *K. rhodostoma* verschiedene Spezies vorliegt. Von Höhnel[1]) ist der Ansicht, daß *Microdiplodia frangulae* Allesch. als Neben-

[1]) Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd., p. 371 (1917).

ruchtform zu *K. rhodostoma* gehört. In Gesellschaft der *K. ligustrina* habe ch nun auch *Microdiplodia mamma* Allesch. in großen Mengen angetroffen, relche vielleicht als Nebenfruchtform zu dieser Art gehören dürfte. Be ieser Gelegenheit sei auch bemerkt, daß ich unter mehr als 100 Exemplaren on *Microdiplodia mamma* auch auf drei Ästchen einen Pilz gefunden habe, velchen ich als schlecht entwickelte Form dieser Art betrachte. Er timmt mit der genannten *Microdiplodia* in jeder Hinsicht überein, hat ber stets nur einzellige, ellipsoidische bis eiförmige, ziemlich dunkel livenbraune, beidendig breit, fast gestutzt abgerundete, 5—8 μ lange, ,5—5 μ breite Sporen.

Curcurbitaria moravica Rehm in Ann. Myc. XI, p. 170 (1913) ist eben- alls eine ganz typische *Karstenula*, welche ich auch in Gesellschaft einer *Microdiplodia*, nämlich *M. pruni* Died., gesammelt habe. Auch dieser Pilz teht *K. rhodostoma* sehr nahe; ob er damit identisch ist, wird noch durch veitere Beobachtungen festzustellen sein. Vorläufig wird er *Karstenula noravica* (Rehm) Petrak zu heißen haben.

25. Chaetocytostroma n. gen.

Stromata ganz oberflächlich, einer mehr oder weniger entwickelten, dünnen Unterlage aus schwarzbraunem Hyphengewebe aufsitzend, von fast kohliger Konsistenz, an der Oberfläche durch kurze, schwarzbraune, als Enden der das Stroma zusammensetzenden Hyphen zu betrachtende Borsten dicht behaart, im Inneren in zahlreiche, unregelmäßige, rundliche oder polyedrische Kammern geteilt, auf der Oberseite durch einige kleine, kegelförmig vorragende Mündungspapillen höckerig. Sporen sehr klein, einzellig, hyalin. Sporenträger kurz, aber ziemlich kräftig, einfach oder etwas verzweigt.

Chaetocytostroma arundinacea n. sp.

Stromata auf der Innenseite der Halme, ziemlich unregelmäßig locker zerstreut, aber nicht selten 2—4 genähert und dann oft mehr oder weniger zusammenfließend, unregelmäßig rundlich oder warzenförmig, ganz ober- flächlich, an der Basis von einem dünnen, schwarzbraunen Hyphengewebe umgeben und demselben gleichsam aufsitzend, $^1/_2$—$1\,^1/_2$ mm im Durch- messer, fast kohlig, ziemlich brüchig. Stromagewebe besonders an den in der Längsrichtung der Halme gestreckten Enden der Stromata oft mächtig entwickelt, schwarzbraun, parenchymatisch, an der Oberfläche durch kurze, schwarzbraune Hyphenenden ziemlich dicht behaart erscheinend, im Innern einen mehr oder weniger rundlichen Hohlraum umschließend, welcher durch zahlreiche, zarte, seltener etwas kräftiger entwickelte, hyaline faserig zellige Wände in viele rundliche oder polyedrische vollständige Kammern geteilt ist, die durch mehrere kleine papillenförmige oder kurz kegelförmige Ostiola auf der Oberfläche der Stromata münden. Sporen außerordentlich hyalin, eiförmig oder ellipsoidisch, gerade, beidendig breit abgerundet,

1—2 ⩽ 0,75—1,5 μ, oder fast kuglig und dann 1—1,5 μ im Durchmesser, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, einzellig. Sporenträger stäbchenförmig, am Grunde meist etwas verdickt, gerade oder schwach gekrümmt, 8—15 μ lang, 1,5—2 μ dick, einfach oder etwas ästig.

Auf der Innenseite dürrer, gespaltener Halme einer Schilfart, auf einem alten, zum Versand frischer Blumen benutzten Korbe; Mähr.-Weißkirchen, im Juli 1915 von mir gesammelt.

Ein höchst eigentümlicher, durch die haarartigen Hyphenenden des Stromagewebes auf der Oberfläche der Stromata, die außerordentlich kleinen Sporen und die verhältnismäßig dicken Sporenträger sehr ausgezeichneter Pilz. Er wird wohl mit Rücksicht auf die in zahlreiche, vollständige Kammern geteilten Stromata, einzelligen Sporen und gut entwickelten Sporenträger in die Nähe von *Fusicoccum* zu stellen sein, unterscheidet sich aber von dieser und verwandten Gattungen besonders durch die eigentümliche Bekleidung der Stromata.

26. Blennoriopsis n. gen.

Fruchtgehäuse zerstreut, von einem schwärzlichbraunen Flecken der Epidermis bedeckt, subepidermal, am Scheitel mit der Oberhaut verwachsen, rundlich niedergedrückt, ziemlich groß, von weich fleischigem, verhältnismäßig dickem, hyalinem, faserig zelligem Gewebe mit ziemlich regelmäßigem, rundlichem Porus. Sporen hyalin, einzellig, zylindrisch, beidendig abgestutzt, durch den Zerfall des das Innere der Gehäuse erfüllenden, aus hyalinen Hyphen bestehenden Gewebes entstehend.

Blennoriopsis moravica n. sp.

Fruchtgehäuse subepidermal, von einem schwärzlichbraunen oder graubraunen Flecken der Epidermis bedeckt, mit der Oberhaut am Scheitel verwachsen, unregelmäßig zerstreut, zuweilen auch undeutlich reihenweise wachsend, selten 2—3 etwas genähert, durch die über den Gehäusen liegenden olivenbraun gefärbten Zellen der Oberhaut braun gefärbt erscheinend, rundlich niedergedrückt, 350—600 μ im Durchmesser, 180—250 μ hoch, mit ca. 20 μ dicker Wand, die bis nach außen ganz hyalin, oder nur schwach gelblich gefärbt ist, von weich fleischigem, faserig zelligem Gewebe, mit sehr kleinem, papillenförmigem Ostiolum hervorbrechend und unregelmäßig rundlichem, ca. 30 μ weitem Porus. Von der inneren Wand der Gehäuse ragen kurze Hyphenenden in das Innere der Gehäuse hinein, welche in ein dicht verflochtenes Gewebe hyaliner, ca. 2—2,5 dicker, septierter Hyphen übergehen, welches bei der Sporenbildung in kurze zylindrische Stücke zerfällt, so daß die Sporen kettenförmig angeordnet erscheinen. Sporen stäbchenförmig oder kurz zylindrisch, beidendig abgestutzt, ganz gerade, selten sehr schwach gekrümmt, ohne erkennbaren Inhalt, hyalin, einzellig, 12—16 ⩽ 2—2,5 μ.

Auf dürren Stengeln von *Linaria genistifolia* auf der Dubrawa bei Bisenz in Mähren im Juli 1916 von mir gesammelt.

In bezug auf die Sporenbildung steht dieser Pilz den Gattungen *Sirothyriella*, *Schizothyrella*, *Sirozythia* und *Blennoria* nahe, kann aber meiner Ansicht nach bei keiner von ihnen untergebracht werden. *Sirothyriella* gehört zu den Pycnothyriaceen, kommt also gar nicht in Betracht. *Schizothyrella* soll zu den Leptostromataceen gehören und hat Gehäuse, welche weder ein Ostiolum noch einen Porus haben. *Blennoria* ist eine Melanconiacee und hat kein geschlossenes Fruchtgehäuse. Die zu diesen Gattungen gehörigen Arten sollen auch viel längere Sporenträger haben. Aus den Beschreibungen, die ich in der Literatur gefunden habe, war jedoch nicht klar zu entnehmen, wie weit der Zerfall in Sporen geht; darauf kommt es aber doch an. Meiner Ansicht nach kann wohl nur jener Teil der Hyphen, welcher nicht in Sporen zerfällt, als Sporenträger bezeichnet werden.

Dem Baue der Gehäuse nach zu urteilen — die Wand ist hier fast ganz hyalin, von weicher, fleischiger Beschaffenheit — gehört dieser Pilz meiner Ansicht nach zu den Nectrioideen, kann aber wohl bei *Sirozythia* nicht untergebracht werden, weil diese Gattung hervorbrechende Gehäuse hat, während bei *Blennoriopsis* die Gehäuse von der klypeusartig geschwärzten Epidermis dauernd bedeckt bleiben.

27. Über Calospora occulta Fckl.

Diesen bei uns ziemlich seltenen Pilz habe ich in reichlichen Mengen auf dürren Ästen von *Populus tremula* bei Stryj in Südostgalizien gesammelt, konnte ihn daher sehr genau untersuchen und studieren. Meine Exemplare stimmen mit den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen trefflich überein, die Sporen sind jedoch bis zu 20 μ breit und haben meist keine Anhängsel. Paraphysen fehlen; zwischen den Schläuchen befinden sich nur sehr breite, zartwandige, viel kleinere und größere Öltröpfchen enthaltende, schleimige Gebilde, welche wohl als Pseudoparaphysen zu deuten sind. Über diesen Pilz und seinen Stromabau hat v. Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 386—387 (1917) ausführlicher berichtet. Er hält den Pilz auf Grund seiner Untersuchungen für „eine zwar eigenartige, aber in keinem wesentlichen Punkte von *Diaporthe* abweichende Form", die er, da es schon eine *Diaporthe occulta* (Fckl.) Nke. gibt, *D. abnormis* v. H. benennt.

Wenn nur auf das Vorhandensein eines Stromas, Fehlen von Paraphysen und auf die zweizelligen Sporen Rücksicht genommen wird, paßt der Pilz freilich noch immer zur Diagnose der Gattung *Diaporthe*. Sollte aber wirklich jemand die Überzeugung haben, daß dieser Pilz mit den typischen *Diaporthe*-Arten phylogenetisch näher verwandt ist? Wie in vielen anderen Fällen lassen sich die abweichenden Merkmale auch hier durch Worte nur schwer zum Ausdrucke bringen. Meiner Überzeugung

nach kann dieser Pilz aber ebensowenig zu *Diaporthe* gestellt werden, wie er auch bei *Calopora* oder *Melanconis* nicht verbleiben kann. Folgende Merkmale trennen ihn wohl von allen Arten der Gattung *Diaporthe:*

1. Stroma nur über den, unter sich sonst ganz freien Perithezien entwickelt. Bei *Diaporthe* ist das Stroma meist rings um die Perithezien oder Peritheziengruppen entwickelt, d. h. die Fruchtgehäuse werden von einem mehr oder weniger kräftig entwickelten Stroma rings umgeben, also eingeschlossen.

2. Perithezienmembran sehr dick (bis zu 80 μ) aus einer äußeren, opaken und einer inneren durchscheinend gelblich- oder olivenbräunlichen, ganz innen fast hyalinen Schichte bestehend, derb lederartig. Bei *Diaporthe* ist die Wand der Perithezien meist dünnhäutig, selten etwas dicker, niemals aber von so derb lederartiger Konsistenz.

3. Aszi und Sporen sehr groß. So große Schläuche und Sporen wie hier hat wohl keine einzige typische Art der Gattung *Diaporthe.*

Deshalb glaube ich, daß *Calospora occulta* Fckl. am besten, weil den Tatsachen am meisten entsprechend, als Typus einer besonderen Gattung aufzufassen ist, welche folgendermaßen zu charakterisieren wäre:

Macrodiaporthe n. gen.

Stroma nur über den Perithezien als ein hypodermaler, mit breiter, von den Mündungen durchbohrter Scheibe versehener Stromakegel entwickelt, mit dessen Unterseite die sonst ganz freien Perithezien verwachsen sind. Perithezien mit sehr dicker, derb lederartiger Wand. Aszi 8-sporig, mit Pseudoparaphysen. Sporen hyalin, zweizellig, sehr groß, oft beidendig mit Anhängsel.

Macrodiaporthe occulta (Fckl.) Petrak.

Syn.: *Calospora occulta* Fckl. Symb. p. 190 (1869).
Melanconis occulta Sacc. Syll. I. p. 605 (1882).
Melanconis apocrypta Ell. in Ell. et Everh. N. Amer. Pyrenom. p. 528 (1898).
Diaporthe abnormis v. H. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 387 (1917).
Auf dürren Ästen von *Populus tremula.*

Diese Gattung, welche durch den eigenartigen Stromabau, durch die sehr dickwandigen Perithezien und großen Sporen genügend charakterisiert erscheint, wäre mit Rücksicht auf das Fehlen echter Paraphysen in die Nähe von *Diaporthe* zu stellen, von welcher sie für praktische Zwecke leicht durch die großen Sporen zu trennen ist. Ich glaube aber, daß sie vielleicht auch bei den Melanconidaceen untergebracht werden könnte. Leider sind Nebenfruchtformen dieses Pilzes, welche vielleicht wesentliche Hinweise über seine systematische Stellung geben könnten, meines Wissens bisher noch nicht bekannt geworden.

28. Über einige Arten der Gattung Diaporthe.

In Sitzb. Akad. Wiss. Wien, math. naturw. Kl. Abt. I, 126. Bd. p. 392 (1917) hat v. Höhnel die Vermutung ausgesprochen, daß *Diaporthe semiimmersa*, *parabolica*, *Radula*, *Rehmii*, *ambigua*, *oligocarpa*, *Cerasi*, *cydoniicola*, *Crataegi* und *sorbicola* wahrscheinlich nur Substrat-, Stroma- und Reifeformen derselben Art sind. Die auf *Robinia* wachsenden *Diaporthe*-Arten *D. personata*, *oncostoma* und *fasciculata*[1]), ferner *D. leiphaemia* und *dryophila*[2]) auf *Quercus* werden ebenfalls als identisch erklärt. Nach v. Höhnel's Ansicht ist auch die bisherige Einteilung der Gattung in die Untergattungen *Euporthe*, *Tetrastaga* und *Chorostate* verfehlt und darf eine solche nicht auf die Ausbildungsart des Stromas gegründet werden.

Da ich Gelegenheit hatte, bei M.-Weißkirchen und in Galizien zusammen mehr als 100 verschiedene Formen dieser Gattung selbst zu sammeln und auf ihren natürlichen Standorten zu beobachten, wobei ich mehr als die Hälfte davon in größeren, teilweise sogar in sehr großen Mengen gefunden und in meinen Exsikkatensammlungen ausgegeben habe, möchte ich die hier sich bietende Gelegenheit nicht ungenützt lassen, über meine diesbezüglichen Beobachtungen in der Natur in Kürze zu berichten.

Daß *D. oncostoma* und *fasciculata* nur Formen einer Art sind, bezweifle ich nicht. Diesen Pilz habe ich bei M.-Weißkirchen auf verschiedenen Standorten, stellenweise massenhaft gefunden und beobachten können. Die bisher als *D. oncostoma* bei *Chorostate* untergebrachte Form findet sich meist auf dickeren Ästen, was leicht zu erklären ist, da hier das Periderm viel mächtiger entwickelt ist, die Perithezien daher meist nicht oder nur wenig in das Holz eindringen. Bei üppiger Entwicklung, besonders auf feuchten Standorten, sind die Perithezien auf dünneren Ästen meist ziemlich gleichmäßig zerstreut, dem Holze mehr oder weniger, oft ganz eingesenkt und haben meist vereinzelt oder nur zu wenigen büschelig hervorbrechende, meist mehr oder weniger verlängerte Mündungen, während sie auf dickeren Ästen mehr oder weniger valsoid gehäufte Gruppen bilden und die Mündungen büschelweise hervorbrechen. Natürlich gibt es auch alle möglichen Zwischen- und Übergangsformen.

Daß *D. leiphaemia* und *D. dryophila* zusammenfallen, kann überhaupt keinem Zweifel unterliegen, weil das einzige, von den Autoren zur Unterscheidung in Betracht gezogene Merkmal, die Größe und Form der Konidien (*Phomopsis*), nicht ausreicht, da alle *Phomopsis*-Arten in bezug auf Größe und Form der Sporen sehr veränderlich sind.

Der Ansicht, daß die oben angeführten Arten auf *Prunus*, *Pirus*, *Cydonia*, *Sorbus* und *Crataegus* nur Formen einer Art sein sollen, kann ich jedoch nicht bestimmen. Damit stehen zunächst jene Beobachtungen im Widerspruche, welche ich an *D. Crataegi* und *D. semiimmersa* machen

[1]) l. c. p. 394.
[2]) l. c. p. 395.

konnte. Die Identität dieser zwei Arten müßte sich, da auf einer Nährpflanze vorkommend, wohl vor allem erweisen lassen. *D. crataegi* wächst stets auf mehr trockenen Standorten, entweder auf noch hängenden oder auf nicht feucht liegenden, *D. semiimmersa* aber fast immer auf sehr feuchten, am Boden liegenden, mit Laub bedeckten oder in feuchtes Moos gehüllten Ästen. Ich habe einmal *D. crataegi* in jungem Zustande gefunden und versuchte, den Pilz im Garten weiter zu kultivieren, indem ich ihn auf eine lockere Schicht von Moos und Laub legte, auf welche Art ich viele *Diaporthe*-Arten vom Typus *Euporthe* und *Tetrastaga* zur schönsten Reife brachte, hatte jedoch keinen Erfolg. Der Pilz ging zugrunde, ohne die Schläuche mit den Sporen zur Entwicklung zu bringen. Am Baue des Stromas bestehen auch sehr wesentliche, nach meinen Beobachtungen konstante Unterschiede.

Bei *D. crataegi* ist das Stroma stets valsoid, die Stromata sind weithin ziemlich gleichmäßig zerstreut, zuweilen am Grunde etwas zusammenfließend, die Mündungen brechen aber von jedem Stroma getrennt durch das Periderm. Die schwarze Saumlinie, welche oft mehrere Stromata umgrenzt, dringt nicht oder nur selten und dann meist nicht tief in den Holzkörper ein. Die Perithezien sitzen selbst auf ganz dünnen Ästchen im Rindenparenchym und sind nur selten dem Holze mit der Basis etwas eingesenkt. Aszi 80—100 ⩻ 10—15 μ. Sporen zweizellig, die obere Zelle meist deutlich breiter, an der Querwand oft schwach eingeschnürt, 16—20 ⩻ 4,5—7 μ. Bei *D. semiimmersa* sitzen die fast regellos zerstreuten Perithezien in überwiegender Mehrzahl im Holze, selbst auf dickeren Ästen, die Mündungen brechen einzeln oder nur in geringer Zahl gebüschelt hervor, sind auch meist stark verlängert. Die schwarze Saumlinie dringt tief, oft bis zum Markzylinder in das Holz ein. Aszi meist 50—60 ⩻ 8—13 μ, selten etwas größer. Sporen am Septum meist deutlich eingeschnürt, 12—16 ⩻ 3—5 μ.

D. crataegi und *D. semiimmersa* werden also wohl noch als verschiedene Arten auseinander zu halten sein. Zieht man nur die morphologischen Merkmale in Betracht, so können die übrigen von Höhnel angeführten Arten, einschließlich *D. semiimmersa*, ganz gut als Formen einer einzigen Art angesehen werden. Formen, welche dieser Gruppe angehören, habe ich wiederholt in größeren Mengen gesammelt. Bei *D. parabolica*, die ich einmal in besonders großen Mengen angetroffen habe, wachsen die Perithezien in größerer Zahl im Holze, teilweise auch im Rindenparenchym, doch scheint die Feuchtigkeit des Standortes nur geringen Einfluß darauf zu haben, ob die Perithezien im Holze oder in der Rinde gebildet werden, da die Exemplare, welche ich gesammelt habe, ob feucht oder mehr trocken liegend, in dieser Hinsicht keinerlei Unterschiede zeigen, von mir in Galizien gesammelte Stücke aber alle ohne Ausnahme zu einer *Tetrastaga*-Form gehören. Daß *D. Radula* und *D. oligocarpa* identisch sind, bezweifle ich nicht. Ob die übrigen Arten aber alle zusammen-

fallen, wird sich durch vergleichendes Studium von Herbarexemplaren allein mit Sicherheit wohl nicht ermitteln lassen.

Meine Beobachtungen sprechen dafür, daß auch *D. brachyceras* auf *Ligustrum*, *D. crassicollis* auf *Cornus* und *D. simulans* auf *Rosa* mit den von Höhnel auf Pomaceen und auf Prunus angeführten Arten identisch sind, da ich dieselben fast immer in Gesellschaft gefunden habe. So habe ich z. B. einmal am Rande eines Waldes einen Haufen Äste gefunden, welcher aus abgeschnittenen Stämmchen und Ästen von *Prunus spinosa*, *Crataegus*, *Cornus*, *Rosa* und *Ligustrum* bestand, auf welchen eine *Diaporthe* vom Typus *Euporthe* massenhaft entwickelt war. Daraus könnte wohl geschlossen werden, daß diese Äste alle nur von einer Art befallen waren. *D. protracta* und *D. fallaciosa* werden sicher nur Formen einer Art sein. *D. velata*, *fallaciosa*, *scobina*, *insularis* und *sordida* habe ich in den Wäldern bei Stryj stets in Gesellschaft, d. h. in einem Asthaufen gefunden. Ich könnte auch noch andere, ähnliche Beispiele anführen. Bei *Diaporthe* sind eben alle Merkmale sehr veränderlich; daher ist eine sichere Bestimmung der Arten ohne Kenntnis des Substrates fast ganz ausgeschlossen. Würde man nur die morphologischen Merkmale, ohne Rücksicht auf die verschiedene Ausbildung des Stromas und auf die Verschiedenheit der Nährpflanzen in Betracht ziehen, so könnte man z. B. alle von Winter in Rabh. Krypt. Fl. angeführten Arten ohne weiteres wohl auf ein Drittel reduzieren.

Von Höhnel geht aber wohl zu weit, wenn er die Einteilung der Gattung in *Euporthe*, *Tetrastaga* und *Chlorostate* ohne weiteres gänzlich verwirft. Wer sich nur einigermaßen mit dem Studium dieser interessanten, höchst veränderlichen Pilze befaßt hat, wird bald zu der Erkenntnis gelangen, daß zwischen *Euporthe*, *Tetrastaga* und *Chorostate* keine absolut scharfen Grenzen gezogen werden können, daß es zweifellos Arten gibt, die bald als *Euporthe*, bald als *Tetrastaga* vorkommen, und andere, die als *Euporthe*- beziehungsweise *Tetrastaga*- und als *Chorostate*-Form auftreten können. Es gibt aber sicher auch Arten, die nur in einer Form, z. B. nur als *Chorostate* vorkommen. Treffliche Beispiele dafür sind *D. leiphaemia*, *D. sulphurea* und *D. pyrrhocystis*. Speziell *D. leiphaemia* habe ich fast überall häufig, ja massenhaft auf dünneren und dickeren Ästen von *Quercus* gesammelt, nie aber auch nur die geringste wesentliche Abänderung im Bau der Stromata beobachtet und bin überzeugt, daß diese Merkmale hier konstant sind. Ich zweifle aber auch nicht daran, daß es auch viele *Euporthe*- beziehungsweise *Tetrastaga*-Arten gibt, die niemals als typische *Chorostate*-Formen auftreten. Mit bloßen Vermutungen über die eventuelle Identität ähnlicher Arten oder Artgruppen ist hier nicht weiter zu kommen. Selbst „kritische Prüfung auf Grund genügenden Materiales“ kann nicht zu sicheren Ergebnissen führen. Hier können nur exakte Kulturversuche volle Klarheit bringen. Diese sind aber, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, sehr schwierig, lassen

sich oft kaum eindeutig ausführen und schlagen häufig fehl, ganz abgesehen davon, daß das zur Kultur nötige Material nur schwer zu erlangen ist.

Man sollte deshalb in Zukunft bei der Beschreibung von als neu erkannten Arten dieser Gattung vor allem auf alle zur Beobachtung gelangten Veränderlichkeiten ausdrücklich hinweisen, womöglich die am nächsten verwandten Formen anführen, die Unterscheidungsmerkmale besonders hervorheben und es vermeiden, neue Arten, die auf einer Nährpflanze vorkommen, auf Grund von geringfügigen Abänderungen im Baue des Stromas oder der Schlauch- und Sporendimensionen aufzustellen. Meiner Ansicht nach wäre es auch sehr empfehlenswert, beim Einsammeln schon bekannter Arten genauere Angaben über die Standortsverhältnisse zu machen, welche bei diesen Pilzen auch auf die Entwicklung des Stromas, Länge der Mündungen, Größe der Perithezien usw. ohne Zweifel einen gewissen, vielleicht sogar ziemlich großen Einfluß haben.

Welche Arten dieser Gattung aber auf verschiedenen Nährpflanzen vorkommen können, d. h. welche der bisher beschriebenen Arten einzuziehen sind, wird noch in Zukunft — durch Kulturversuche — festzustellen sein.

29. Über Diaporthe Delogneana Sacc. et Roum.

Diese, wie es scheint, sehr seltene Art habe ich im Czarnylas bei Stanislau in größerer Menge gesammelt, das Material erwies sich jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung als sehr jung. Nur auf einem kleinen Ästchen konnte ich reife Perithezien finden. Das Stroma ist hier meist ziemlich klein, fleckenförmig, von der fest anhaftenden Oberhaut bedeckt und wird im wesentlichen aus der kaum veränderten Substanz des Periderms gebildet, welches der Holzoberfläche fest anhaftet und im Holze von einer schwarzen, unregelmäßig verlaufenden Saumlinie begrenzt erscheint. An den vom Pilze freien Stellen, also zwischen den einzelnen Stromaflecken, ist das Periderm meist verschwunden und nur eine pulverig-krümelige, von der Epidermis bedeckte Masse vorhanden. In jedem Stroma befinden sich 2—4 kleine, aus je 3—5 valsoid gehäuften Perithezien bestehende Gruppen. Perithezien dem Holze mit der Basis mehr oder weniger eingesenkt, kuglig, durch gegenseitigen Druck oft etwas kantig oder abgeplattet, mit zusammenneigenden, schwarzen, ziemlich dünnen, zylindrischen Mündungen, dünnhäutig von durchscheinend olivenbraunem, undeutlich faserig zelligem Gewebe, 250—350 μ im Durchmesser. Aszi verlängert spindelförmig, beidendig verjüngt, sitzend, 45—55 ⩽ 6,5 bis 8 μ. Sporen undeutlich zweireihig, spindelförmig, beidendig stumpf zugespitzt, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, meist nicht, seltener schwach eingeschnürt, mit zwei größeren oder vier kleineren Öltröpfchen, gerade, seltener etwas gekrümmt, 10—15 ⩽ 3—4 μ.

Diese Art ist der auf dürren Ranken von *Hedera helix* wachsenden *D. helicis* Nießl in jeder Beziehung so ähnlich, daß ich nicht imstande bin, auch nur ein einziges, wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen diesen beiden Arten anzugeben. *D. Delogneana* soll zwar nach den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen mit Anhängseln versehene Sporen haben, was aber vielleicht auf einem Irrtum beruhen dürfte. Vielleicht ist *D. Delogneana* mit *D. helicis* identisch.

30. **Phaeodiaporthe** n. gen.

Stromata zerstreut oder locker herdenweise, dem Periderm eingesenkt, im wesentlichen nur aus der kaum veränderten Substanz des Substrates gebildet, euvalsaartig, von einer sehr zarten, schwarzen Saumlinie begrenzt, nur mit kleiner graubrauner Mündungsscheibe hervorbrechend. Perithezien nur wenige in einem Stroma, einschichtig, ziemlich dickwandig. Aszi sitzend, 8-sporig. Sporen ziemlich groß, 2-zellig, beidendig mit einem kappenförmigen hyalinen Anhängsel, dunkel olivenbraun. Paraphysen fehlen.

Phaeodiaporthe Keissleri n. sp.

Stromata bald zerstreut, bald locker herdenweise, dem Periderm eingesenkt, im wesentlichen aus der kaum veränderten Substanz des Substrates gebildet, euvalsaartig, aus unregelmäßig rundlicher oder elliptischer Basis flach kegelförmig, in der Rinde von einer sehr zarten schwarzen Saumlinie begrenzt, am Grunde ca. 1—2 mm breit, die Oberhaut schwach pustelförmig auftreibend und später mit der kleinen graubraunen Mündungsscheibe hervorbrechend. Perithezien einschichtig, unregelmäßig verteilt, seltener fast kreisständig, meist 3—8, selten noch mehr in einem Stroma, der inneren Rinde eingesenkt, unregelmäßig rundlich, durch gegenseitigen Druck mehr oder weniger abgeplattet oder kantig, von ziemlich dickwandigem, außen fast opak schwarzbraunem, ziemlich großzellig parenchymatischem, innen grünlichgelb gefärbtem, faserig zelligem Gewebe, ca. 450—600 μ im Durchmesser. Mündungen verlängert zylindrisch, ziemlich dünn, nach der Mitte des Stromas konvergierend und gemeinsam hervorbrechend. Aszi schmal länglich keulig, oben breit abgerundet, mit schwach verdickter Membran, 8-sporig, sitzend, 165—190 ⩒ 24—30 μ. Sporen in der Mitte des Schlauches unvollkommen zwei-, sonst schräg einreihig, länglich ellipsoidisch, seltener länglich eiförmig, beidendig schwach verjüngt und breit abgerundet, gerade, sehr selten etwas ungleichseitig, in der Mitte mit einer Querwand, an dieser sehr schwach eingeschnürt, beidendig mit einem kappenförmigen, halbkugligen oder gestutzt kegelförmigen, hyalinen, 3—5 μ langen, 4,5—6 μ breiten Anhängsel, in jeder Zelle entweder viele kleine Öltröpfchen enthaltend, was der Spore ein fast wabig-zelliges Aussehen verleiht oder nur mit 1—2 sehr großen Öltropfen, ziemlich dunkel olivengrün, 25—38 ⩒ 12—16 μ. Paraphysen

fehlen. Zwischen den Aszi nur eine schleimige, viele kleinere und größere Öltröpfchen enthaltende, hyaline Masse.

Auf dürren Ästen von ? *Aesculus hippocastanum* im Parke der Mil.-Oberrealschule zu Mähr.-Weißkirchen, 6. II. 1919 leg. J. Petrak.

Dieser hochinteressante Pilz, von welchem ich ziemlich reichliches, wunderschön entwickeltes Material besitze, wächst in Gesellschaft eines *Phomopsis*-artigen *Fusicoccum* und einer *Diaporthe*. Leider war es mir bisher nicht möglich, das Substrat sicher zu bestimmen. Ich halte es für *Aesculus*, es könnte aber auch irgendeine *Acer*-Art sein. In der Literatur habe ich diesen Pilz nicht finden können. Ich habe besonders bei *Pseudovalsa* und *Melanconis* (*Melanconiella*) gesucht, aber nichts gefunden, was auf diesen Pilz, welchen ich Herrn Kustos Dr. v. Keißler zu Ehren benannt habe, gepaßt hätte. Auch war es mir nicht möglich, den Pilz bei irgendeiner schon bekannten Gattung unterzubringen, weshalb ich mich gezwungen sah, für ihn eine neue Gattung aufzustellen, welche in jeder Hinsicht als eine *Chorostate*-artige *Diaporthe* mit dunkel gefärbten Sporen aufgefaßt werden kann.

Meiner Ansicht nach wird diese Gattung auch nur bei den Diaportheen untergebracht werden können. Sie wird wohl in die Nähe von *Diaporthe* gestellt werden müssen, weil sie sich von den *Chorostate*-Arten dieser Gattung eigentlich nur durch die dunkelgefärbten Sporen unterscheidet.

Über einige Uredineen mit quellbaren Membranen und erhöhter Keimporenzahl.

Von H. und P. Sydow.

Gelegentlich der Untersuchung der zahlreichen *Uredo*-Arten für den IV. Band unserer Uredineen-Monographie stießen wir auf zwei eigenartige, nahe miteinander verwandte Formen, die eine eingehendere Besprechung erfordern, *Uredo cristata* Speg. auf Blättern einer nicht näher bestimmten Sapindacee aus Paraguay und *U. Toddaliae* Petch auf Blättern von *Toddalia aculeata* von Ceylon. Beide Pilze müssen unseres Erachtens nicht als Uredo-, sondern als Teleutosporenformen angesehen werden.

Uredo cristata Speg. in Fungi Guaranitici I in Annal. Soc. Cient. Argentina XVII, 1884, p. 119.

Auf beiden Blattseiten, stärker auf der oberen Blattfläche, befinden sich 2—4 mm große, rundliche, flach warzenartige Erhebungen, die aus dichtgedrängten Pykniden und Teleutosporenlagern bestehen. Die subepidermal entstehenden Pykniden sind etwa rundlich, 100—150 μ groß, braun. Die Teleutosporenlager sehen äußerlich den Pykniden ähnlich, sind aber größer, bis 300 μ, und stehen besonders am Rande der Warzen, befinden sich jedoch auch zwischen den Pykniden verteilt vor. Sie sind tief in das Blattgewebe eingesenkt, bleiben lange geschlossen und öffnen sich schließlich durch einen kleinen zentralen runden Porus. Die Teleutosporen entstehen einzeln auf dicken, bis 50 μ langen, hyalinen, bald verschwindenden Stielen. Sie sind meist mehr oder weniger spindelförmig, beidendig verschmälert oder auch oben abgerundet, einzellig, 42—54 ⩒ 18—24 μ groß. Die Teleutosporenwand besteht aus einem gelblichen nur $1^1/_2$—2 μ dicken festen Endospor und einem hyalinen oder fast hyalinen, stark quellbaren Exospor. Besonders am Scheitel der Sporen quillt das Exospor auf (bis 12 μ), weniger stark an den Seiten (hier meist nur 5—8 μ). Die quellbare hyaline Haut ist auf der ganzen Oberfläche mit kurzen stumpfen oder spitzlichen Ausstülpungen mehr oder weniger unregelmäßig besetzt, wodurch die Haut wie zerfressen oder gekerbt erscheint. Am Sporenscheitel sind diese Ausstülpungen regelmäßiger und stehen dichter, wodurch hier das Exospor ein fast kammartiges Aussehen gewinnt. Keimporen waren nicht nachweisbar.

Uredo Toddaliae Petch in Sydow, Fungi exotici exsiccati no. 69 (1913).
Syn.: *Aecidium Toddaliae* Petch in Annals Roy. Bot. Gard. Peradeniya IV, Part V, 1909, p. 303.

Dieser Pilz wurde von Petch ursprünglich für ein Aecidium gehalten und uns später zur Ausgabe in dem genannten Exsikkatenwerk als Uredoform eingesandt. Im Gegensatz zur vorigen Art tritt bei dieser sehr deutliche Fleckenbildung auf. Flecke beiderseits sichtbar, 4—8 mm groß, ockergelb, nicht oder wenig verdickt. Pykniden auf beiden Blattseiten, besonders auf der Oberseite in ziemlich dichten Herden, auf der Unterseite ausschließlich im Zentrum der Flecke und weniger stark entwickelt, rundlich, 100—150 μ groß, gelbbraun. Teleutosporenlager nur blattunterseits, die Pykniden kreisförmig umgebend, lockerer stehend, sich nicht oder kaum berührend, ohne ausgesprochene Warzenbildung, bis 400 μ groß, tief eingesenkt, lange geschlossen bleibend, schließlich durch einen kleinen oft unregelmäßigen Porus oder Riß geöffnet. Teleutosporen fast spindelförmig, oblong oder birnförmig, basal stets verschmälert, an der Spitze verschmälert oder abgerundet, einzeln auf bis 60 μ langen und bis 8 μ breiten hyalinen bald verschwindenden Stielen sitzend, 50—70 ⩽ 27—34 μ, mit intensiv gelbem festem $1^1/_2$—$2^1/_2$ μ breitem Endospor und hyalinem oder fast hyalinem stark quellbarem Exospor. Quellung tritt besonders an der Spitze (bis 15 μ) und zu beiden Seiten der stark verschmälerten Basis (bis 10 μ) auf. Die Ausstülpungen sind genau dieselben wie bei der vorigen Art; sie treten besonders an den stark gequollenen Teilen auf. Über Lage und Anzahl der Keimporen läßt sich Sicheres nicht aussagen. Oftmals bemerkten wir etwas oberhalb der Sporenmitte eine dünnere Stelle im Endospor; vermutlich wird an dieser Stelle der Keimschlauch austreten.

Welche Stellung ist den beiden Formen im System nunmehr zu geben? Die Beantwortung dieser Frage ist nicht leicht, da über die Keimungsverhältnisse der Sporen zurzeit noch nichts Sicheres ausgesagt werden kann. Zweifellos liegt eine Pucciniacee vor, aber es muß ungewiß bleiben, in welche der von uns unterschiedenen drei Unterfamilien der Phragmidieen, Uropyxideen oder Puccinieen (cfr. Monogr. Ured. III, p. 1—3) die Formen gehören, oder ob nicht vielleicht sogar eine neue Unterfamilie für dieselben geschaffen werden muß. Da sich beide Formen ohne Zwang nicht in eine der bestehenden Pucciniaceen-Gattungen einreihen lassen, schaffen wir für dieselben ein besonderes Genus, dessen genaue Stellung im System später festgestellt werden muß:

Ctenoderma Syd. n. gen. Pucciniacearum.

Pycnidia subepidermalia. Teleutosori profunde immersi, poro centrali regulari vel irregulari tandem aperti, peridio nullo. Teleutosporae 1-cellulares, solitarie in pedicello ortae, pariete ex endosporio colorato firmo et exosporio hyalino vel subhyalino gelatinoso-intumescente cristato composito, poro germ. ut videtur singulo.

1. **Ct. cristatum** (Speg.) Syd. — typus generis.
2. **Ct. Toddaliae** (Petch) Syd.

Wie die beiden soeben besprochenen Uredineen bemerkenswert sind durch die Quellungserscheinungen der äußeren Teleutosporenmembran, so gibt es noch verschiedene andere Uredineen, die ähnliche Erscheinungen aufweisen. Derartige Formen finden sich besonders bei den Gattungen *Uromyces*, *Puccinia*, *Uropyxis*. Alle Uredinologen sind sich nun darüber einig, daß die Gattungen *Uromyces* und *Puccinia* in dem gebräuchlichen Umfange nicht einheitliche Genera darstellen, daß aber ihrer Aufteilung große Schwierigkeiten entgegenstehen. Diese Schwierigkeiten bestehen zum größten Teile darin, daß wir über den Entwicklungsgang der zahlreichen exotischen Arten zurzeit noch sehr wenig wissen, zu einem anderen Teile aber auch darin, daß es bei den Pucciniaceen — im Gegensatz zu den meisten anderen Pilzgruppen — schwer zu entscheiden ist, welche Merkmale bei einer Zerlegung der alten Gattungen man als maßgebend für die neu zu schaffenden Genera anerkennen soll. Arthur[1]) ist bekanntlich den Weg gegangen, daß er das Hauptgewicht auf den Entstehungsort der Pykniden und den Generationswechsel legt, ein Vorgang, der beträchtlichen und unserer Ansicht nach berechtigten Widerspruch hervorgerufen hat, denn wir können uns nicht verhehlen, daß eine Klassifikation, die in der Hauptsache auf das Fehlen oder Vorhandensein dieser oder jener Nebenfruchtform basiert, zu einer wenig natürlichen Gruppierung führen muß, wenn man bedenkt, daß eine nicht unbeträchtliche Anzahl von sonst sicherlich sehr nahe miteinander verwandten Arten sich wesentlich nur durch das Fehlen oder Auftreten einer Nebenfruchtform unterscheidet, daß sich sogar dieselbe Art in verschiedenen Weltgegenden in dieser Hinsicht verschieden verhalten kann. Wir wollen nun aber damit nicht sagen, daß diesem Merkmal jeder Wert zur Unterscheidung der Gattungen abzusprechen ist. Wir sind gewiß, daß dieses Merkmal in manchen Fällen ebenfalls von Bedeutung werden kann, daß es aber in der Hauptsache zugunsten anderer Faktoren bei der Gattungsunterscheidung zurückgestellt werden muß.

Ed. Fischer[2]) hat den Versuch gemacht, die schweizerischen Arten von *Uromyces* und *Puccinia* auf andere Weise in natürliche Gruppen zu bringen, und wir müssen sagen, daß dieser Versuch die nächsten Verwandten besser zusammenfaßt, als dies nach dem Arthur'schen Schema hätte geschehen können. Er unterscheidet:

Uromyces.

I. Teleutosporen auf zarten Stielen, leicht abfällig; Membran meistens gleichmäßig dick und mit scheitelständiger farbloser Papille.

[1]) Arthur, J. C. Eine auf die Struktur und Entwicklungsgeschichte begründete Klassifikation der Uredineen (Wien 1906).

[2]) Ed. Fischer. Die Uredineen der Schweiz (Bern 1904).

II. Teuleutosporen mit festen Stielen, nicht abfällig.

A. Teleutosporenlager früh nackt. Teuleutosporen mit regelmäßigem Scheitel.

B. Teleutosporenlager dauernd von der Epidermis bedeckt. Teleutosporen mit unregelmäßigem, oft abgestutztem Scheitel.

Puccinia.

I. Teleutosporen auf zarten Stielen, leicht abfällig, meist beidendig gerundet, am Scheitel oft mit Papille.

II. Teuleutosporen mit festen Stielen, nicht abfällig.

A. Teleutosporenlager früh nackt. Teleutosporen mit meist regelmäßigem (gerundetem oder zugespitztem) Scheitel, in der Regel ohne Scheitelpapille und am Grunde keilförmig verschmälert. Stiel meist lang.

B. Teleutosporenlager dauernd von der Epidermis bedeckt. Teleutosporen mit meist abgestutztem oder unregelmäßigem (zuweilen mit Fortsätzen besetztem) Scheitel, in der Regel außer der Scheitelpartie dünnwandig und kurz gestielt bis fast sitzend.

Aber auch dieser Klassifikationsversuch Fischer's kann nur insoweit akzeptiert werden, als er sich auf europäische Formen beschränkt. Wollte man die zahlreichen tropischen Arten diesem Schema einordnen, so ergäbe sich sofort die Unzulänglichkeit desselben, denn der Fischer'schen Gruppierung sind die ziemlich einförmigen, verhältnismäßig wenig Verschiedenheiten aufweisenden Sporen der mitteleuropäischen Arten zugrunde gelegt, wohingegen bei den tropischen Formen eine viel größere Variabilität vorkommt und auch andere neue, bei europäischen Formen unbekannte Merkmale hinzutreten.

Wer sich eingehender mit diesen Fragen beschäftigt, wird bald zu der Überzeugung kommen, daß eine Zerlegung der Gattungen *Uromyces* und *Puccinia* und eine natürliche Gruppierung ihrer Arten nur dann Erfolg verspricht, wenn nicht irgendein beliebig herausgegriffenes obwohl wichtig erscheinendes Merkmal in den Vordergrund geschoben wird, sondern wenn versucht wird, die neuen Gattungen auf eine Summe von Merkmalen zu basieren. Dieser Grundsatz hat ja auch schon Ed. Fischer in seiner obigen Klassifikation geleitet. Ihn weiter zu verfolgen und schließlich durch das Studium speziell der exotischen Arten die nötigen Konsequenzen zu ziehen, muß die Aufgabe der Zukunft sein.

Wie bereits eingangs erwähnt, bieten einige *Uromyces*- und *Puccinia*-Arten höchst auffällige Quellungserscheinungen dar, ein Merkmal, das bisher für sich allein betrachtet zur Gattungsumgrenzung nicht benutzt worden ist. Nur in Verbindung mit einer erhöhten Zahl von Keimporen in den Sporen wurde dieses Merkmal zur Gattungsbildung mit herangezogen (bei *Uropyxis*, *Calliospora*, *Cleptomyces*), doch kommt ihm unzweifel-

haft eine solche Bedeutung zu, daß alle derartig gebaute Formen auszuscheiden und in besondere Genera unterzubringen sind. Ein vorzügliches Beispiel für eine derartige Form bietet *Uromyces Trollipi* Kalchbr. et Mc Owan dar. Die Teleutosporenmembran besteht bei diesem Pilze aus einem kastanienbraunen, glatten, $2^1/_2$—4 μ breiten Endospor und einem sich von diesem stark abhebenden, völlig hyalinen, stark hygroskopischen, bis 7 μ aufquellenden Exospor. Letzteres weist noch die Eigentümlichkeit auf, daß es sehr deutlich gestreift oder besser gesagt gerippt ist, und zwar stehen die einzelnen Rippen in ziemlich regelmäßigen Abständen von 3—5 μ. Wir schaffen für die Art die neue Gattung:

Dichlamys Syd. nov. gen. Pucciniacearum.

Pycnidia non visa. Uredosporae subglobosae, ovatae vel ellipsoideae, echinulatae, coloratae, poris germ. pluribus instructae. Teleutosporae unicellulares, solitarie in pedicello ortae, pariete ex endosporiao colorato firmo et exosporio hyalino gelatinoso-intumescente costato composito, poro germ. singulo apicali.

D. Trollipi (Kalchbr. et Mc Owan) Syd.

Eine hochinteressante Art mit quellbarer Teleutosporenmembran hat soeben Arthur[1]) als *Uropyxis Crotalariae* beschrieben. Der Pilz besitzt kugelrunde, durchweg einzellige Teuleutosporen, entspricht aber sonst vollständig der Gattung *Uropyxis*. Trotzdem können wir ihn nicht dieser Gattung zurechnen, denn es ist ein allgemein anerkanntes mykologisches Prinzip, daß Arten mit 1- oder mehrzelligen Sporen in verschiedene Gattungen unterzubringen sind. Es ist auffällig, daß im vorliegenden Falle Arthur diesen Grundsatz nicht befolgt hat, trotzdem er denselben in seiner oben zitierten Arbeit (pag. 334) als wesentlich besonders betont, indem er schreibt: „Nie ist die Richtigkeit des Verfahrens ernsthaft in Frage gestellt worden, die Zahl und Lage der Teleutosporenzellen als generische Merkmale zu benutzen. . .“ Wir müssen daher für die fragliche Art eine Parallelgattung zu *Uropyxis* aufstellen, die wir bezeichnen:

Haplopyxis Syd. nov. gen. Pucciniacearum.

Characteres Uropyxidis, sed teleutosporae 1-cellulares.

H. Crotalariae (Arth.) Syd.

Einen weiteren mit quellbaren Substanzen versehenen Pilz stellt *Uromyces Ipomoeae* (Thuem.) Berk. aus Südafrika dar. Dieser Pilz ist durch die Beschreibung Dietel's[2]) näher bekannt geworden. Er nimmt durch die abgeflachten, mit apikaler Ringfurche versehenen und sehr deutlich radial gerippten Sporen mit stark quellbaren Stielen eine ganz isolierte Stellung ein und verdient, in eine besondere Gattung gestellt

[1]) J. C. Arthur, Uredinales of Guatemala based on collections by E. W. D. Holway (Amer. Journ. of Bot. V, 1918, p. 429).

[2]) Cfr. Mitteil. des Botan. Vereins für Gesamtthüringen 1890, p. 23 und Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Bot. 1894, p. 56.

zu werden. Es scheint bisher übersehen worden zu sein, daß auch die Sporenmembran ein quellbares Exospor besitzt, was allerdings bei Untersuchung der Sporen in Wasser nicht oder kaum merkbar ist. Kocht man jedoch die Sporen in Milchsäure, so hebt sich sofort die hyaline hygroskopische Schicht deutlich ab; sie ist nur schmal, meist 1—1½ μ, kann jedoch bis auf 4 μ aufquellen. Wir stellen die Art in die neue Gattung

Trochodium Syd. n. gen. Pucciniacearum.

Pycnidia non visa. Aecidia diutius vesiculoso-clausa, tandem centro aperta, peridio praedita. Teleutosori subepidermales. Teleutosporae 1-cellulares, applanatae, antice sulca circulari praeditae, praeterea lateraliter radiatae, pariete ex endosporio firmo colorato et exosporio hyalino vel subhyalino intumescente composito, pedicello valde intumescente, poro germ. singulo.

T. Ipomoeae (Thuem.) Syd.

Eine sehr eigenartige Form mit einzelligen Sporen stellt ferner *Uromyces dubiosus* P. Henn. auf *Lantana* aus Brasilien dar (vgl. Monogr. Ured. II, p. 31). Die dunklen, schwarzbraunen, verstäubenden Lager bedecken gleichmäßig stark beide Blattflächen. Sie bestehen aus rundlichen bis breit ellipsoidischen, dickwandigen, kastanienbraunen Sporen mit glatter Membran, denen kleinere, gelbliche, dicht stachelige typische Uredosporen in geringer Anzahl beigemischt sind. Dietel fand zuerst, daß die erstgenannten dunklen Sporen 2 gegenüberliegende, sehr deutliche Keimporen aufweisen. Sind diese Sporen als Teleutosporen aufzufassen, dann hätten wir einen *Uromyces* mit 2-porigen Sporen, für den wohl eine eigene Gattung geschaffen werden müßte, denn die Sporenmembran ist nicht mehrschichtig und weist auch keine Quellungserscheinungen auf, so daß diese Form in keine der oben aufgestellten neuen Gattungen eingefügt werden könnte. Bei dieser Auffassung gehen wir von dem Prinzip aus, daß das Vorhandensein mehrerer Keimporen ein genügendes Merkmal zur Unterscheidung von Gattungen darstellt. Die Aufstellung einer eigenen Gattung für den fraglichen Pilz unterlassen wir jedoch aus den bereits von Dietel angedeuteten Gründen, denn die 2-porigen braunen Sporen sind vielleicht als Amphisporen aufzufassen. Gegen diese Annahme würde sprechen, daß der Pilz auf einer Dikotyledone lebt und die Sporen glatt oder fast glatt sind und mit äußerst hinfälligem Stiel versehen sein müssen, da wir keine einzige gestielte Spore sahen. Die wenigen Arten, von denen Amphisporen[1]) bisher bekannt sind, leben ausschließlich auf Gramineen und *Carex*-Arten; ihre Sporen sind deutlich stachelig oder warzig und im Gegensatz zu den typischen Uredosporen mit dauerhaftem Stiel versehen.

---

[1]) Arthur, J. Ch. Amphispores of grass and sedge rusts (Bull. Torr. Bot. Club XXXII, 1905, p. 35—41).

Wie aus einer neueren Arbeit Arthur's[1]) hervorgeht, decken sich dessen Ansichten mit den unserigen betreffs der Verwertbarkeit der im vorstehenden betonten Merkmale (Quellungserscheinungen in den Sporenmembranen, erhöhte Keimporenzahl) als gattungsdiagnostische Kennzeichen. Arthur begründet hier seine neue Gattung *Cleptomyces*, basiert auf *Puccinia Lagerheimiana* Diet., da dieser Pilz vier oder mehr Keimporen in jeder Sporenzelle und eine mehr oder weniger deutliche hygroskopische äußere Membran besitzt. Wir gedachten diesen Pilz ebenfalls zum Vertreter einer eigenen Gattung zu erheben, als uns die Arthur'sche Arbeit bekannt wurde. Eine zweite Art dieser Gattung ist *Puccinia Adesmiae* P. Henn. auf *Adesmia trijuga* in Argentinien, die nunmehr *Cleptomyces Adesmiae* (P. Henn.) Syd. zu nennen ist. Dieser Pilz besitzt 6—8 Keimporen in jeder Sporenzelle und eine deutlich mehrschichtige Membran, deren Außenwand jedoch nur äußerst wenig hygroskopisch ist. Im übrigen entspricht der Pilz gänzlich der Typusart der Gattung, insbesondere fehlen trotz gegenteiliger Hennings'scher Angabe Uredosporen völlig.

Es wird auffallen, daß wir uns früher (vgl. Monogr. Ured. I, p. XXXII bis XXXIV) dagegen wandten, in der erhöhten Anzahl der Keimporen und in der quellbaren Sporenmembran vollgültige Merkmale zur Unterscheidung von Gattungen zu sehen. Diese Stellungnahme wurde namentlich dadurch gefördert, daß die Gattung *Uropyxis*, in welcher seinerzeit (vgl. Dietel in Hedwigia 1902, Beiblatt p. 111—112) alle derartigen Formen mit 2-zelligen Sporen zusammengestellt wurden, uns als nicht natürlich erschien, da sie zu heterogene Elemente in sich schloß. Wenn wir jedoch, wie das nun geschehen ist, eine weitere Zerlegung vornehmen und neben *Uropyxis* noch *Cleptomyces*, *Stereostratum* und vielleicht auch *Calliospora* anerkennen, so entfällt damit der erwähnte Einwand.

[1]) Arthur, J. Ch. Uredinales of the Andes, based on collections by Dr. and Mrs. Rose (Botan. Gazette LXV, 1918, p. 464—465).

Über die Aecidiumform von Uromyces Genistae tinctoriae.

Von P. Dietel.

Für mehrere der auf Papilionaceen lebenden *Uromyces*-Arten sind bekanntlich die zugehörigen Aecidien auf *Euphorbia* nachgewiesen worden. Auf Grund dieser Tatsache durfte erwartet werden, daß auch *Uromyces Genistae tinctoriae* (Pers.) Wint. seine Aecidien auf *Euphorbia* zur Entwicklung bringt. An einer bei der Eisenbahnstation Rentzschmühle im Elstertal zwischen Greiz und Plauen gelegenen Stelle von nur geringer Ausdehnung war im Herbst 1918 auf *Genista tinctoria* reichlich die Uredo-Teleutosporenform dieses Pilzes beobachtet worden, und an der gleichen Stelle trat im Frühjahr 1919 auf *Euphorbia Cyparissias* eine Aecidiumform auf. Die kranken Euphorbien waren aufs engste mit den *Genista*-Pflanzen vergesellschaftet, und nur so weit, als die letzteren reichten, waren kranke Euphorbien zu finden; darüber hinaus wurden nur gesunde Stöcke dieser Wolfsmilchart gefunden. Schon nach diesem Befund war die Zusammengehörigkeit beider Pilzformen sehr wahrscheinlich, ein Kulturversuch bestätigte diese Vermutung.

Um diesen Versuch einzuleiten, waren von einer anderen Stelle im Herbst zwei gesunde *Genista*-Pflanzen eingetopft und in Zwickau im Freien überwintert worden. Sie trieben im Frühjahr nur spärlich aus. Auf eine dieser Pflanzen wurde am 9. Juni frisches Aecidienmaterial, das an der erwähnten Fundstelle zwei Tage vorher gesammelt worden war, aufgetragen. Der eintretende Erfolg war nur mäßig, vermutlich weil die Kultur anfangs nicht feucht genug gehalten worden war, und wurde zuerst übersehen. Erst drei Wochen nach erfolgter Aussaat wurden auf einem der unteren Blätter dreizehn kräftig entwickelte, offenbar schon seit längerer Zeit hervorgebrochene Uredolager bemerkt; die Kontrollpflanze war auch nach fünf Wochen noch völlig gesund. Damit ist also die Zusammengehörigkeit beider Pilzformen nachgewiesen.

Die Aecidiumform des *Uromyces Genistae tinctoriae* gehört in den Formenkreis des *Aecidium Euphorbiae* Gmel. und bringt an der *Euphorbia* die bekannten Deformationen hervor. Diese sind nun recht verschieden-

artig. Die kranken Triebe einer von *Aecidium Euphorbiae* befallenen Wolfsmilchpflanze sind stets mehr oder weniger gestreckt und haben bleichgrüne, etwas fleischige Blätter. Diese sind meist erheblich kürzer als die normalen, zeigen aber in der Breite große Verschiedenheiten: in manchen Fällen sind sie stark verbreitert, fast rundlich, in anderen Fällen ist die Verbreiterung keine so beträchtliche. Mit der Zugehörigkeit zu verschiedenen Uromyces-Arten scheinen diese Unterschiede nicht zusammenzuhängen. Immerhin sei erwähnt, daß an der oben erwähnten Fundstelle die kranken *Euphorbia*-Pflanzen durchweg einen auffallend schmächtigen Wuchs aufweisen mit sehr lose am Stengel verteilten Blättern, die meist etwas schräg nach aufwärts gerichtet, seltener nach rückwärts gekrümmt sind. Von Gestalt sind sie zungenförmig, nicht über 6 mm lang und 1,5—2 mm breit. Ob in diesen dürftigen Wuchsverhältnissen eine Eigentümlichkeit des *Uromyces Genistae tinctoriae* zum Ausdruck kommt, müssen Beobachtungen an anderen Standorten lehren.

Über Gloeosporium Tremulae (Lib.) Pass. und Gloeosporium Populi-albae Desm.[1]).

Von A. van Luyk.

(Mit 1 Textfigur.)

Von Libert wurde in Pl. Crypt. Ard. Fasc. 2 (1832) nr. 161 als *Leptothyrium Tremulae* eine Melanconiacee auf Blättern von *Populus Tremula* als Exsikkat herausgegeben. Als Synonyme wurden von Libert *Xyloma concentricum* Pers., Syn.: 107 und *Depazea frondicola* Fr. Syst. Myc. 2: 529 hierzu gestellt. Von Desmazières wurde dann (1857) in 24. Not. in Bull. Soc. Bot. Fr. 4, *Gloeosporium Populi-albae* von Blättern von *Populus alba* neu beschrieben. Fuckel in Fungi rhen. nr. 554 (1863) beschrieb denselben Pilz von *Populus alba* als *Leptothyrium circinans*. Der Pilz von *Populus Tremulae* wurde von Passerini in Rabenh. Fungi eur. nr. 1880 (1874) als *Gloeosporium Tremulae* Passer. herausgegeben. Saccardo versetzte in Mycoth. Ven. nr. 966 (1877) *Leptothyrium circinans* in die Gattung *Gloeosporium* und beschrieb weiter in Michelia 1:219 (1878) den Pilz von *Populus Tremula* als *Gloeosporium Populi-albae β Tremulae*. In 1879 wurde dann von Passerini in Erb. Critt. Ital. II:841, *Leptothyrium circinans* Fuck. und *Gloeosporium Tremulae* Pass. als Synonyme zu *Gloeosporium Populi-albae* Desm. gestellt und wurden also die Arten von *Populus alba* und *P. Tremula* vereinigt. Von Roumeguère wurde dann, soweit wir entdecken konnten, zum ersten Male, in Fungi Gall. exs. nr. 1757 (1881) *Leptothyrium Tremulae* Lib. als Synonym zu *Gloeosporium Tremulae* Pass. gestellt. In 1884 in Sylloge Fung. 3:712 stellte Sacc. seine *form. Tremulae* von *Gloeosporium Populi-albae* als Synonym zu *Gloeosporium Tremulae* (Lib.) Passer; in derselben Veröffentlichung stellte er *Leptothyrium circinans* Fuck. und *Gl. circinans* Sacc. als Synonyme zu *Gloeosporium Populi-albae* Desm. v. Höhnel schließlich in Fragm. z. Myk. nr. 981 (1916) versetzt *Gloeosporium Tremulae* in seine neue Gattung *Gloeosporidium*.

Im allgemeinen werden jetzt noch die Pilze von *Populus alba* und *P. Tremula* als verschieden betrachtet und sie sind meistens unter den Namen *Gloeosporium Populi-albae* und *Gloeosporium Tremulae* Passer. bekannt.

[1]) Mitteilung aus dem Phytop. Lab. „Willie Commelin Scholten", Amsterdam.

Von diesen beiden Arten haben wir zahlreiche Exsikkaten untersucht, unter welchen das Original-Material von *Leptothyrium Tremulae* in Pl. Crypt. Ard. und von *Leptothyrium circinans* in Fuckel, Fungi rhen. In fast allen Exsikkaten fanden wir nun, daß die Sporen, wenigstens teilweise, seitlich durch kleine, brückenartige Verbindungsstückchen miteinander verbunden sind, so daß sie mehr oder weniger große Komplexe darstellen. Die Verbindungsstückchen finden sich oft ganz unten, nicht selten aber auch an den verschiedensten andern Stellen der Sporen. Die Sporen enthalten meist ein bis vier undeutliche, kleine Öltropfen; bisweilen sieht man in den längeren Sporen eine undeutliche Querwand, welche aber wahrscheinlich durch abgebrochene Verbindungsstückchen auf der Ober- oder Unterseite der Sporen vorgetäuscht wird. Häufig haben wir auch geglaubt, eine kettenförmige Verbindung der Sporen zu sehen, doch wir sind nicht sicher geworden, ob dieses nicht auf einer Täuschung beruhe. Jedenfalls lösen die Sporen sich, wenn sie kettenförmig verbunden sind, doch sehr bald voneinander los.

Das Seitlichverbundensein der Sporen ist bisher wohl übersehen worden dadurch, daß die Sporenverbindungen bei den großen Sporenmassen durch den vielen Schleim undeutlich sind und es außerdem immer zahlreiche freie Sporen gibt. Die Beobachter haben den freiliegenden Sporen ihre Aufmerksamkeit gewidmet und die undeutlichen Sporenballen nicht näher betrachtet.

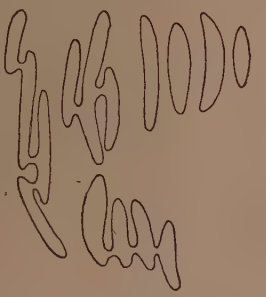

Fig. 1.
Sporen von *Titaeosporina Tremulae* (Lib.) 1000 mal vergrößert.

Erhebliche morphologische Unterschiede zwischen den Pilzen auf *Populus alba* und *P. Tremula* existieren nicht. Nur sind die Sporen auf *Populus alba* durchschnittlich etwas breiter und die Flecke auf der Unterseite der Blätter meist sehr undeutlich, was aber zum Teil wohl durch die Behaarung verursacht wird. Kultur- und Infektionsversuche liegen bisher unseres Wissens nicht vor; von einem eventuellen biologischen Unterschied ist also noch nichts bekannt. Vorläufig ist es am besten, den Pilz auf beiden *Populus*-Arten als eine Art zu betrachten. Der Pilz findet sich auch auf den Blättern von *Populus canescens* (*P. tremula alba*). Einige der untersuchten Exsikkaten enthalten nicht *Populus Tremula*, wie angegeben, sondern *P. canescens*.

Ähnliche Sporenverbindungen, wie sie der hier genannte Pilz aufweist, hat Bubák in Ann. Mycol. 14 (1916): 343 für *Gloeosporium Equiseti* Ell. et Ev. nachgewiesen. Nur sind da die Sporen deutlich septiert, wie wir selbst auch an verschiedenen Exsikkaten dieses Pilzes feststellen konnten. Bubák stellt mit Recht diesen Pilz in die neue Gattung: *Titaeo-*

spora Bubák. Das Fehlen deutlicher Querwände in den Sporen des Pilzes auf *Populus* gestattet uns aber nicht, diesen in die Gattung *Titaeospora* einzureihen.

Wir finden uns also genötigt, für diesen Pilz eine neue Gattung aufzustellen, welche wir wegen ihrer Analogie mit *Titaeospora* Bubák als *Titaeosporina* mit der nachfolgenden Diagnose bezeichnen wollen:

Titaeosporina nov. gen.

Melanconiaceae-Hyalosporae. Acervuli auf oder in den Epidermiszellen. Sporen spindelförmig bis zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt, meist zahlreiche Sporen durch kurze brückenartige Verbindungsstückchen miteinander zu großen Komplexen verbunden.

Typus ist *Titaeosporina Tremulae* (Lib.).

Titaeosporina Tremulae (Lib.) nov. comb.

Syn. (?) *Xyloma concentricum* P., Syn.: 107 (1801).
(?) *Depazea frondicola* Fr., Obs. 2:365 (1818).
Leptothyrium Tremulae Lib., Pl. Crypt. Ard. 161 (1832).
Gloesporium Populi-albae Desm., Bull. Soc. bot Fr. 4 (1857).
Leptothyrium circinans Fuckel, Fungi rhen. 554 (1863).
Gloeosporium Tremulae Passer. in Rabenh. Fung. eur. nr. 1880 (1874).
Gloeosporium circinans Sacc. Myc. Ven. nr. 966 (1876).
Gloeosporium Populi-albae β *Tremulae* Sacc., Michelia 1:219 (1878).
Gloeosporidium Tremulae v. Höhn., Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien Math. Nat. Kl., Abt. I Bd. 125 (1916):95.

Flecke auf den Blättern von *Populus Tremula* beiderseits, auf den Blättern von *Populus alba* nur oberseits oder auf der Unterseite undeutlich, rundlich, länglich oder unregelmäßig, bisweilen zusammenfließend, graugrün, graubraun oder aschgrau, oft dunkelbraun umrandet, später in der Mitte oft verblassend, scharf oder undeutlich abgegrenzt, 3—35 mm breit. Acervuli auf der Oberseite, selten auch unterseits, auf oder in den Epidermiszellen, anfänglich durch die braungefärbte, meist runzlige Kutikula bedeckt, zerstreut oder herdenweise, oft konzentrisch angeordnet, rundlich oder eckig, häufig zusammenfließend, flach kissen- oder scheibenförmig, mit flachem oder fast flachem Hymenium, braunschwarz bis schwarz, meist glänzend, 100—350 μ breit. Hypostroma kleinzelligpseudoparenchymatisch, meist hell rußfarbig oder hellbraun, 4—15 μ dick. Sporen spindelförmig bis zylindrisch, gerade oder etwas gekrümmt, an den Enden schwach abgestumpft oder mehr weniger zugespitzt, meist zahlreiche Sporen durch kurze brückenartige Verbindungsstückchen miteinander zu großen Komplexen verbunden, wahrscheinlich auch oft kettenförmig zusammenhängend, aber dann bald sich loslösend, oft mit 1 bis 4 kleinen, undeutlichen Öltröpfchen und bisweilen mit einer undeutlichen (unechten?) Querwand. Die einzelnen Sporen auf *Populus Tremula* 7—24 ⩽ 1,5—2,75 μ, auf *Populus alba* 8—18 ⩽ 1,5—3,5 μ groß. Sporenträger

zylindrisch-stäbchenförmig, meist 3—6 μ lang, 1,25—2,25 μ breit, selten länger, farblos, oft undeutlich.

Auf lebenden Blättern von *Populus alba*, *P. Tremula* und *P. canescens* in Dänemark, Deutschland, Frankreich, Ungarn, Italien, Österreich, Portugal, Polen, Schweden, Schweiz.

Exsikkaten: All. u. Schnabl., Fung. bav. 688; Fuckel, F. rhen. 554; Krypt. Exs. Vindob. 990; Libert, Pl. Crypt. Ard. 161; Erb. Critt. Ital. II nr. 841; Rabenh., Fungi eur. 759, 1880, 3191; Raciborski, Myc. Pol. 90; D. Sacc. Myc. Ital. 568, 1362; Sacc. Myc. Ven. 1291; v. Thüm., Herb. myc. oec. 436; v. Thüm. Myc. univ. 1280; Tranzsch. et Serebr., Myc. Ross. 139.

In Sacc., Myc. Ven. 1291 haben wir ausschließlich freie Sporen gesehen; in all den andern genannten Exsikkaten fanden sich außer den einfachen, seitlich miteinander verbundene Sporen. In Roumeg. Fung. gall. exs. 1757 war kein Pilz aufzufinden. Das holländische Material unter den Namen von *Gloeosporium Tremulae* im Herbar Oudemans gehört nicht hierher, sondern zu *Septoria Populi*. Das durch Destrée in Ned. Kr. Arch. 2 VI:616 genannte Material haben wir in keinem der Holländischen Herbarien auffinden können. Als Wirtspflanze wurde von Destrée *Populus nigra* genannt; es ist also nicht wahrscheinlich, daß der Pilz richtig bestimmt ist, da übrigens von einem Vorkommen auf dieser *Populus*-Art in der Literatur nichts bekannt ist. Sydow, Myc. germ. 729, *Gloeosporium Tremulae* auf anscheinend überwinterten Blättern von *Populus Tremula* gehört wahrscheinlich nicht hierher, die Sporen sind sehr regelmäßig und sind nicht miteinander verbunden.

Amsterdam, im Februar 1920.

Mykologische Fragmente.

Von Prof. Dr. Franz v. Höhnel in Wien.

(Fortsetzung von Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. S. 174.)

CCXCI. **Über Agaricus (Tricholoma) tenuiceps** Cooke et Massee.

Der Pilz ist in Cooke, Handbook of british Fungi 1883, II. Aufl. S. 398 beschrieben und in Cooke, Illustr. of brit. Fungi 1881—1883. I. Bd. Taf. 88bis (1166) abgebildet.

Der Pilz scheint bisher nur aus England (Arboretum in Kew) bekannt geworden zu sein. Ich hielt ihn bisher für vielleicht denselben Pilz, den Ricken als *Tricholoma molybdinum* (Bull. 1790) beschrieben und abgebildet hat, und den er als gleich *Tr. amplum* (P.), *decastes* (Fr.) und *Schumacheri* Fr. erachtete. Indessen geht aus Fries' Angaben und Abbildungen hervor, daß diese drei Arten und *Tricholoma molybdinum* (Bull.) Fr. sicher voneinander verschiedene Pilze sind und der von Ricken als *Tricholoma molybdinum* beschriebene Pilz eine eigene, vielleicht neue Form ist.

Was nun *Tricholoma tenuiceps* anlangt, so stimmt ein von mir angeblich aus dem Wiener Wald (Oktober 1918) erhaltener Pilz so gut mit den Angaben und Bildern desselben überein, daß ich annehmen muß, daß es sich um diese Art handelt.

Der Pilz aus dem Wiener Walde macht zunächst den Eindruck einer *Tricholoma*. Der schwarze, trockene, dicht körnigrauhe Hut zeigt eine dicke Kutikula und erinnert sofort an die als *Tricholoma cartilagineum* und *Tr. loricatum* Fr. beschriebenen Formen. Allein die nähere Prüfung zeigte mir, daß es sich um keine dieser beiden handeln könne, denn der Stiel ist der ganzen Länge nach feinkörnig rauh, während die genannten beiden Pilze glatte, etwas fibrillöse Stiele haben.

Die nähere Untersuchung zeigte weiter, daß der Wienerwaldpilz gar keine *Tricholoma* ist, sondern eine *Russula*.

Die fast kugeligen, derbhäutigen Sporen sind etwas rauh und 8—9 μ groß. An der Lamellenschneide sind mehrere Reihen von etwa 20—30 μ langen und 6—7 μ breiten Zystiden vorhanden, die meist spitz ausgezogen sind und ganz denen vieler *Russula*-Arten gleichen. Das Fleisch ist körnig und nicht rein faserig, sondern aus Nestern oder Strängen von großen Parenchymzellen aufgebaut, zwischen welchen Hyphenbündel ver-

laufen, wie das bei *Russula* und *Lactarius* bekanntlich der Fall ist. Es handelt sich daher um eine *Russula* mit schwarzem, trockenem, körnig-kleinwarzigem Hut, die in die Verwandtschaft von *Russula lepida, aurora, incarnata, Linnei* (im Sinne von Bresadola, Quelet und Ricken) usw. gehört, die auch alle einen sehr festen, zähen Stiel haben, ganz so wie der in Rede stehende Pilz.

Im Wiener Walde fand ich zweimal eine *Russula*, die der *R. Linnei* im genannten Sinne ganz nahe steht, aber keinen roten, sondern einen dunkelvioletten in der Mitte schwarzen Hut besaß, und die ich nur für eine Farbenvarietät derselben halten kann. Diese violette *R. Linnei* scheint mir eine Mittelform zu sein, die zu der schwarzen *Russula* führt. Da ich diese nun für den *Agaricus tenuiceps* C. et M. halte, so muß sie *Russula tenuiceps* (C. et M.) v. H. genannt werden. Dieses Ergebnis muß an weiteren Fundstücken nachgeprüft werden, da das einzige geprüfte schon ziemlich alt war.

CCXCII. **Myocopron Pandani** v. H. n. sp.

Thyriothezien schwarz, in ausgebreiteten unbegrenzten, ziemlich dichten Herden, blattoberseits, unregelmäßig rundlich oder länglich, öfter verbogen, 200—500 μ lang, 100—200 μ breit, öfter zu 2—3 verwachsen. Schildchen dunkelbraun, wenig durchscheinend, strahlig aus 2—4 μ breiten Hyphen bestehend, dünn. Rand meist unregelmäßig zackig-lappig, nicht gewimpert; Subikulum fehlend. Öffnung unregelmäßig, lappig, oft mehr minder verlängert, schließlich weit. Schläuche breit elliptisch, oben dickwandig, mit einem Porus, 26—30 ⩒ 18—20 μ. Sporen hyalin, zarthäutig, mit wolkig-körnigem Inhalt, stets einzellig, länglich-elliptisch bis schwach keulig, mit meist verschmälert abgerundeten Enden, in den Schläuchen geballt angeordnet, 12—15 ⩒ 5—8 μ. Paraphysen vorhanden, oben krümelig verästelt, kein Epithezium bildend.

Auf dürren Blättern von *Pandanus* sp. im Botanischen Garten von Buitenzorg, Java, 1907, v. Höhnel. Bildet einen Übergang zu den Lembosieen.

CCXCIII. **Phragmothyrium fimbriatum** v. H. n. sp.

Thyriothezien ohne Subikulum, zerstreut oder in lockeren Herden blattunterseits, rundlich, 220 μ breit, flach, schwarz, durchscheinend, dunkelbraun, streng strahlig gebaut, am Rande mehr weniger regelmäßig gewimpert. Wimpern wellig, 2—3 μ breit, 20—30 μ lang, oft mit einer Querwand. Mündung rundlich, 16 μ breit, von einem opaken 45 μ breiten Ring gesäumt. Strahlhyphen des Schildchens gerade, außen 4—7 μ breit, kurzzellig. Basalmembran dünn, hellbraun, strahlig gebaut. Paraphysen fehlend. Schläuche keulig, unten bauchig, oben abgerundet und derbwandig, sitzend, 60 ⩒ 14 μ groß. Sporen zweireihig, hyalin, länglich-spindelig, vierzellig, etwa 16—20 ⩒ 4 μ.

Auf noch grünen Blättern von *Ardisia fuliginosa* Bl. im Urwalde von Tjibodas, Java, März 1908, v. Höhnel.

Der nicht gut ausgereifte Pilz gehört sicher in die Gattung (Fragm. z. Mykol. No. 725, XIV. Mitt. 1912) und ist sichtlich mit *Phragmothyrium corruscans* (Rehm) Th. (Phil. Journ. scienc. 1913, VIII. Bd. S. 254) nahe verwandt.

CCXCIV. Über Meliola rubicola P. Hennings.

Es ist wohl kein Zweifel, daß der in Rehm, Ascom. exs. No. 2132 unter diesem Namen ausgegebene Pilz mit dem gleichnamigen von P. Hennings 1904 in Hedwigia, 43. Bd. p. 140 beschriebenen identisch ist, obwohl letzterer gerade das Hauptmerkmal des Pilzes nicht erwähnt, nämlich die langen und dicken schlauchförmigen schmutzigvioletten Anhängsel der Perithezien.

Der Pilz ist keineswegs eine neue Art, sondern schon 1857 als *Sphaeria calostroma* Desmaz. beschrieben worden, über die in Annal. Mycol. 1917, XV. Bd. p. 363 Näheres zu finden ist.

Was die eigenartigen Anhängsel der Perithezien anlangt, hat Gaillard (Le genre Meliola, Paris 1892, p. 38) einige Bemerkungen über dieselben gemacht, ohne indes Klarheit zu bringen. Ich fand nun, daß die Oberflächenzellen der Perithezienmembran dreierlei Art sind. Die meisten sind nur 8—12 μ breit und nach außen nur wenig oder nicht vorgewölbt. Die übrigen sind etwas größer und bilden nach außen einen warzenförmigen bis kegeligen Vorsprung, der meist opak schwarz ist und die Rauheit der Perithezien bedingt. Unter diesen größeren Zellen gibt es nun einzelne, die bis über 32 μ groß werden und viel stärker nach außen vorspringen. Die schlauch- oder wurmförmigen Anhänge der Perithezien sind nun nichts anderes als die längsten dieser Vorsprünge. Dieselben sind meist nach oben langkegelig verschmälert, an der Basis bis 40 μ breit und werden bis 160 μ lang. Sie sind innen ganz mit einer hyalinen, zähen Masse ausgefüllt, die sich mit Jod blau färbt, und haben eine dünne schmutzigviolette Membran, die meist fein quergestreift oder quergefaltet ist und leicht der Quere nach zerreißt. Auch die kurzkegeligen Vorsprünge der kleineren Oberflächenzellen zeigen innen die mit Jod sich bläuende Substanz, die wie es scheint eine Verdickungsschichte der Zellmembran ist, also nicht dem Zellinhalte angehört.

Bei diesem Pilze kann man auch sehr schön sehen, daß die Perithezien zumeist aus den Hyphopodien entstehen. Diese legen sich an die Epidermis an, bilden eine kleine, radiär gebaute Scheibe, die sich in der Mitte nach oben vorwölbt und hier das Perithezium entwickelt. Die Basalscheibe ist ganz homolog dem Schilde der Microthyriaceen. Wenn das Perithezium größer ist, kann man an Medianschnitten sehen, daß die Basalscheibe flachkegelig und der Hohlraum mit einem hyalinen Plekt-

enchym ausgefüllt ist. Erstere ist daher kein einfaches Haftorgan. Die *Meliola*-Perithezien entstehen strenge genommen an der Unterseite der Hyphopodienköpfchen.

CCXCV. **Über Asterella olivacea** v. Höhnel.

Der in Ann. Myc. 1905, III. Bd. p. 326 beschriebene Pilz wurde von Theißen (Österr. bot. Ztschr. 1912, 62. Bd. p. 396) zu *Microthyrium* gestellt. Der Pilz ist jedoch schon nach der Beschreibung eine Schizothyriee (Ann. Myc. 1917, XV. Bd. p. 296) und paßt, wie mir die wiederholte Untersuchuug zeigte, sehr gut in die Gattung *Microthyriella* v. H. (Fragm. z. Myk.No. 244, VI. Mitt. 1909). Die beiden Gattungen *Microthyriella* und *Schizothyrium* Desm. stehen sich zwar sehr nahe, sind aber durch die weiche, nicht kohlige Decke und die am Rande sich nicht kreuzenden Hyphen bei *Microthyriella* zu unterscheiden, während *Schizothyrium* eine derbere, oft kohlige Decke, die oft mit geraden Rissen aufspringt und am Rande sich netzig kreuzende Hyphen besitzt.

Der obige Pilz hat *Microthyriella olivacea* v. H. zu heißen.

CCXCVI. **Pseudonectria Metzgeriae** Ade et v. H.

Perithezien marillen-ockergelb, matt, oberflächlich meist einzeln stehend, kugelig, oben diskusartig abgeflacht, bis 270 µ hoch, 240 µ breit, Diskus 110 µ breit, mit mehr minder zahlreichen, einzelligen, hyalinen, stumpfen steifen, 20—26 ⩻ 3—3,5 µ großen, dünnwandigen Haaren besetzt; Perithezien auf der Unterlage mit hyalinen, zarthäutigen, geraden, verzweigten, 2—4 µ breiten Hyphen befestigt. Perithezienmembran 12 µ dick, aus mehreren Lagen von dünnwandigen, eckigen, 7—12 µ großen, zusammengepreßten Zellen bestehend, blaßgelb, den marillengelben fast nur aus sehr zahlreichen (vielleicht gegen 1000) Schläuchen bestehenden Kern durchscheinen lassend, außen mit einer anscheinend nur einfachen Lage von geraden, sich nach allen Richtungen kreuzenden, sehr zarthäutigen, 2—4 µ breiten Hyphen überzogen.

Auf der niedrigen Mündungsscheibe das rundliche, mit vielen Periphysen versehene Ostiolum. Paraphysen fehlend, doch hier und da sehr zarte, rötlichgelbe Öltröpfchen und Körnchen enthaltende 3—4 µ breite, oft schlauchförmige Fäden. Schläuche achtsporig, zylindrisch oder keulig zylindrisch, sehr zarthäutig, kurz bis lang gestielt, 40—70 ⩻ 3—4 µ groß. Sporen 1—2-reihig, gerade, beidendig spitz spindelförmig, einzellig, 5 ⩻ 1,3—1,5 µ groß. In der Mittelzone der Sporen liegen zwei (vielleicht auch drei) spindelförmige, schmale 1,5 µ lange feste Körper, die sich mit Jod anscheinend schmutzig blau färben.

Auf der Oberseite des Thallus von *Metzgeria furcata*, denselben zum Absterben bringend. Klein-Polster zwischen Brückenau und Mitgenfeld, Rhön, XII. 1916, A. Ade.

Der bemerkenswerte schwer sichtbare Pilz kann nur als *Pseudonectria* Seaver 1909 (= *Nectriella* Sacc. 1877 non Nitschke 1869) oder *Byssonectria* Karst. 1879 aufgefaßt werden. Merkwürdig sind die Sporen mit ihrem Inhalt.

CCXCVII. Über Sphaeria bryophila Roberge.

Der in Ann. scienc. nat. 1851, 3. S., XVI. Bd., S. 307 beschriebene Pilz ist in den Pl. crypt. France, 1850 No. 2058 ausgegeben.

Wie Tulasne (Sel. F. Carpol. 1865, III. Bd., S. 95) bemerkte, hat Desmazières in seinem Herbar angegeben, daß *Sphaeria muscivora* Berk. et Br. (Ann. Mag. nat. History, 1851, II. Ser., VII. Bd., S. 188) derselbe Pilz ist. Diese Angabe ist zweifellos richtig. Beide Pilze leben auf genau den gleichen Standorten, im Winter auf Moosen auf Lehmboden, und ihre Beschreibungen stimmen genügend überein. Der ältere Name wird *Sphaeria muscivora* B. et Br. sein, der im März 1851 veröffentlicht wurde, während der Name *Sphaeria bryophila* erst im 5. Hefte der Ann. sc. nat. 1851, also im Mai veröffentlicht wurde.

Die *Sphaeria bryophila* wurde in der Syll. Fung. II. Bd., S. 503 zu *Nectria* gestellt, während die *Sphaeria muscivora* als *Calonectria* eingereiht wurde. Der Pilz ist nach dem Urstücke eine *Nectria*, die daher *Nectria muscivora* (B. et Br.) v. H. genannt werden muß.

Die Perithezien sitzen meist einzeln, oberflächlich, auf den Moosblättern auf einem oft spärlichen weißen Filz, der aus sehr zarthäutigen 1—3 μ breiten hyalinen Hyphen besteht; sie sind kahl oder kaum etwas flaumig, aufrecht ei- bis birnförmig und 240—280 μ breit und 300—360 μ hoch. Ein Diskus fehlt. Die kleine rundliche Mündung zeigt Periphysen, hingegen fehlen Paraphysen. Die angeblich orangegelben Perithezien sind an den fast 70 Jahre gelegenen Stücken blaß. Die Membran ist weich und undeutlich kleinzellig-derbhäutig-parenchymatisch. Die sehr zarthäutigen Schläuche sind keulig, ungestielt und 80—100 ⩒ 12—14 μ groß. Die $1^1/_2$—2-reihig stehenden Sporen sind zarthäutig, länglich-spindelig oder etwas keulig und fast birnförmig, 20—28 ⩒ 7—8,5 μ groß. Der Inhalt ist grobkörnig. Sie bleiben lange einzellig, werden aber scharf zweizellig. Die beiden Zellen sind meist gleich groß, oder die untere ist etwas kürzer und schmäler. Die Enden sind spitzlich oder verschmälert abgerundet.

CCXCVIII. Über Nectria (Gibbera) Hippocastani Otth.

Der in Mitt. naturf. Ges. Bern 1868 S. 57 beschriebene Pilz wird in Hedwigia 1896, 35. Bd., S. XXXIII *Calonectria Hippocastani* (O.) Sacc. genannt und in eine eigene Untergattung *Chiajaea* Sacc. gestellt, welche die *Calonectria*-Arten mit braunen Sporen umfaßt.

Der Pilz wurde seither nicht wieder gefunden, ein Umstand, der ihn verdächtig macht. In der Tat zeigte mir die Untersuchung eines Stückes des Originals, daß seine Aufstellung auf einem Fehler beruht. Das

untersuchte Stück zeigte nur mit ganz gut entwickelten reifen Perithezien reichlich besetzte Stromen von *Nitschkia cupularis* (P.). In den Präparaten des Pilzes findet man nun noch spärlich Sporen frei herumliegen, die ganz der Beschreibung derjenigen bei Otth entsprechen. Diese Sporen gleichen aber vollkommen denen der so häufigen *Melanomma Pulvis pyrius* und rühren von dieser her. Damit stimmten auch die Angaben Otths über die Schläuche überein. Otth hatte also zwei miteinander auftretende Pilze zusammengeworfen, seine Beschreibung der Stromen und Perithezien rührt von *Nitschkia cupularis* und jene der Schläuche und Sporen von *Melanomma Pulvis pyrius* her.

Daher müssen sowohl seine Art, wie auch die Untergattung *Chiajaea* Sacc. ganz gestrichen werden.

CCXCIX. Über Miyakeamyces Bambusae Hara.

Von dieser neuen Gattung kenne ich nur das Originalexemplar in Sydow, F. exot. exs., No. 385. Der japanesische Pilz soll auf *Phyllachora Phyllostachydis* Hara auf den Blättern von *Phyllostachys bambusoides* schmarotzen.

Die Untersuchung zeigte mir, daß dies nicht der Fall ist, der Pilz schmarotzt unmittelbar auf den Blättern. Diese haben eine Dicke von 100—120 μ. Wo der Pilz sitzt, wird das Blatt 360—400 μ dick. Der Pilz hat ein hyalines, dicht plektenchymatisches Stroma, das die ganze Blattdicke durchsetzt und abgestorbene Gewebebestandteile desselben einschließt. Dasselbe bricht auf beiden Blattseiten hervor. Blattoberseits bricht es in der Regel nur an einer schmalen Stelle vor und breitet sich hier auf der Epidermis aus, ein schwarz erscheinendes, in der Mitte etwa 70 μ dickes, gegen den Rand ganz allmählich ganz dünn werdendes, rundliches, etwa 600 μ breites Schildchen bildend, das der Epidermis fest anliegt, in der Mitte unregelmäßig dicht plektenchymatisch gebaut ist und gegen den dünnen, etwas hyalin wimperigen Rand aus verwachsenen, strahlig verlaufenden nicht streng parallelen Hyphen besteht. In der dicken Mitte ist dieses Schildchen bräunlich gefärbt, am Randsaum dünnhäutig hyalin. Das hyaline zwischen den beiden Epidermisaußenwänden eingewachsene, meist rundliche, 400—500 μ große Stroma besteht im mittleren Teile aus sehr dünnen, zarthäutigen, dicht verwachsenen, senkrecht parallelen Hyphen und im ziemlich gut, aber nicht scharf begrenztem Umfange aus einem dichten unregelmäßigen Plektenchym, das stellenweise deutlich kleinzellig parenchymatisch wird. Dieses Stroma bricht nun blattunterseits an mehreren Stellen durch die Epidermis hervor, diese einschließend und bildet auf derselben ein blasses, flaches, in der Mitte 20—25 μ dickes Hypostroma, daß am Umfange weiter wächst, allmählich dünner wird und auf der Epidermis liegt, ein rundliches 0,7—1,5 mm großes Schildchen darstellend. Auf diesem sitzen nun dicht gedrängt die eiförmigen, 120—160 μ hohen, 100—110 μ breiten, lebhaft rotbraunen Perithezien, die oft mitein-

ander verwachsen sind, eine 20—25 μ dicke, deutlich zellige Membran besitzen, die um das breite, flache, rundliche, etwa 20 μ weite mit Periphysen versehene Ostiolum dicker und kahl ist, sonst aber eine ziemlich dichte Bekleidung mit meist hyalinen und einzelligen, stumpfen, ziemlich geraden, 40—80 μ langen, 2—3 μ breiten Haaren zeigt. Paraphysen anscheinend fehlend. Die Schläuche sind keulig, sitzend, sehr zarthäutig und 70—76 ⩽ 8 μ groß, achtsporig. Die hyalinen, meist 3—4-zelligen, fast geraden, 25—37 ⩽ 5—7 μ großen Sporen sind zarthäutig, keulig-spindelig, an den verschmälerten Enden abgerundet. Die untere Zelle ist 2—3-mal so lang als die oberen.

Aus der Beschreibung geht hervor, daß der Pilz eine Nectriacee ist, die *Calonectria Bambusae* (Hara) v. H. genannt werden muß. Die Gattung *Miyakeamyces* hat keine Berechtigung, da bei *Calonectria* das Stroma fehlen oder sehr verschiedenartig entwickelt sein kann, ebenso kann auch die Behaarung bei den Nectriaceen nicht als Gattungsmerkmal verwendet werden.

Der ebenfalls auf Bambusblättern wachsende Pilz aus Südamerika, die *Broomella Lagerheimi* Patouill. (Bull. soc. mycol. France 1895, XI. Bd., p. 229), welche *Calonectria Lagerheimi* (Pat.) v. H. genannt werden muß, ist sichtlich mit dem beschriebenen verwandt.

Wenn man die in Fragm. z. Mykol. No. 602, XII. Mitt., 1910 behandelte Gattung *Puttemansia* P. Henn. für jene *Calonectria*-Arten, die ein eingewachsenes, hervorbrechendes Stroma besitzen, auf dem die (behaarten) Perithezien oberflächlich oder halb eingesenkt sitzen, beibehält, so müssen die hier behandelten Pilze *Puttemansia Bambusae* (H.) v. H. und *Puttemansia Lagerheimi* (Pat.) v. H. genannt werden.

CCC. **Neopeckia episphaeria** v. H. n. sp.

Perithezien kugelig, kohlig, rauh, matt, 200—280 μ groß, auf dem *Hypoxylon*-Stroma mehr minder dichtrasig, oberflächlich sitzend, mit kleinem Ostiolum. Paraphysen zahlreich, fädig. Schläuche zylindrisch, zarthäutig, einreihig achtsporig, 80 ⩽ 8 μ. Sporen braun, zweizellig, eiförmig-elliptisch, obere Zelle kaum größer als die untere, an der Querwand später schwach eingeschnürt, 13—14 ⩽ 6,5 μ. Jod gibt keine Blaufärbung der Schläuche.

Auf altem Stroma von *Hypoxylon rubiginosum* auf Eschenholz, Donauauen bei Tulln in Niederösterreich, Juni 1906, von Höhnel.

Obwohl der Pilz kein deutliches Subikulum aufweist, stelle ich ihn doch zu *Neopeckia*, weil bei den oberflächlichen Sphaeriaceen das Vorhandensein oder Fehlen eines solchen eine viel zu unbeständige Erscheinung ist, um zur Aufstellung einer Gattung herangezogen werden zu können.

Zu *Neopeckia* müssen auch gezogen werden *Amphisphaeria deformis* Ell. et Langl. (Ellis a. Everhart, North Am. Pyren. 1892 p. 202), die der neu-

beschriebenen Art offenbar sehr nahe steht, *Otthia hypoxyloides* E. et Ev. (l. c. p. 249), die auch auf einem *Hypoxylon*-Stroma wächst, und *Amphisphaeria nitidula* v. H. in Fragm. z. Myk. No. 118, III. Mitt. 1907.

Die *Neopeckia nitidula* v. H. stellt eine Übergangsform dar, da die Sporen erst spät und nur schwach violett-bräunlich werden.

CCCI. Über **Eriosphaeria inaequalis** Grove.

Diesen in der Syll. Fung. Addit. I—IV 1886 p. 103 ganz gut beschriebenen Pilz, der bisher nur aus England bekannt war, fand ich 1904 im Wiener Walde auf stark vermorschtem Nadelholz (Tanne?). Dabei fand sich ein sparriger Hyphenfilz, der, wie mir der Vergleich zeigte, von *Gonytrichum caesium* Nees herrührte. Da dieser Hyphomyzet aus vielen Ländern Europas und aus Nordamerika bekannt ist, hat der Pilz eine weite Verbreitung.

Im Jahre 1906 fand ich denselben Schlauchpilz sehr schön entwickelt und von *Gonytrichum*-Rasen umgeben auch am Wechsel in Niederösterreich. Die beiden Pilze gehören daher sicher zusammen, da auch Grove beide zusammen fand.

Die Perithezien des Pilzes sind eigentlich kahl. Nur unten sitzen steife Hyphen mehr weniger zahlreich an, die vollkommen denen des *Gonytrichum* gleichen. Solche Pilze dürfen nicht zu den Trichosphaeriaceen gestellt werden, sondern müssen als Melanommeen betrachtet werden. Die echten Trichosphaeriaceen haben ringsum, also namentlich auch oben mit steifen spitzen Borsten oder mit Haaren bekleidete Perithezien.

Ich halte es daher für unrichtig, die Trichosphaeriaceen und Melanommeen in eine Familie zu vereinigen, wie dies Kirschstein in der Krypt.-Flora von Brandenburg 1911, VII. Bd. p. 198 tut, der infolgedessen ganz kahle Pilze zu *Trichosphaeria* stellt. Die borstigen *Rosellinia*- usw. Arten müssen eben in eigene Trichosphaeriaceen-Gattungen gestellt werden. So läßt sich eine ganz scharfe Begrenzung der beiden Familien erzielen.

Die *Eriosphaeria inaequalis* ist eine Form, deren Sporen leicht und stets in ihre zwei Hälften zerfallen und die eine eigenartige Nebenfruchtgattung besitzt. Sie muß daher in eine eigene Gattung gestellt werden.

Melanopsammella v. H. nov. G.

Melanommeen. Perithezien oben kahl, nur an der Basis mit steifen Hyphen besetzt, kohlig-brüchig, mit flachkegeligem Ostiolum. Schläuche zahlreich, zylindrisch, achtsporig. Paraphysen dünn, steiffädig, gesondert. Sporen hyalin, zweizellig, bald in die zwei Zellen zerfallend. *Gonytrichum* als Nebenfrucht.

Geändert: *Melanopsammella inaequalis* (Grove) v. H.

Syn.: *Eriosphaeria inaequalis* Grove 1886.

CCCII. Über Sphaeria helicicola Desmazières.

Der Pilz ist beschrieben in Ann. scienc. nat. Botan. 1849, 3. Ser. XI. Bd. p. 356 und in den Pl. cryptog. France 1850 No. 2085 ausgegeben. Derselbe wurde von Nießl (Verh. nat. Ver. Brünn 1872, X. Bd. p. 178) zu *Leptosphaeria* gestellt. Saccardo (Syll. Fung. 1883, II. Bd. p. 169) und Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd. p. 132) stellten ihn zu *Metasphaeria*.

Die von Oudemans (Arch. Neerland. 1873, VIII. Bd. p. 408) als *Sphaerella Hederae* Cooke beschriebene Form ist offenbar derselbe Pilz. Dasselbe gilt von *Sphaeria Hederae* Sowerby in Atti Soc. Veneto-Trent. Scienz. nat. 1873, II. Bd. p. 96 Taf. IX Fig. 33—36. Ich zweifele auch nicht, daß die echte *Sphaeria Hederae* Sowerby 1797—1809 derselbe Pilz ist.

Die Untersuchung von Desmazières' Original zeigte mir, daß der Pilz eine echte *Lophiotrema* ist, *L. helicicola* (Desm.) v. H.

Die unter der Epidermis sitzenden Perithezien treten auf beiden Blattseiten in Herden auf. Sie sind kugelig, ledrig, 170—200 μ groß, schwarz, haben eine fast opake, oliv-schwarze, gleichmäßig 16—20 μ dicke Wandung, die gegen das spaltenförmige 25—32 μ lange, 2 μ breite Ostiolum hin allmählich dünner wird. Das Ostiolum ist seitlich schmal dunkler berandet. Die zähledrige Perithezienmembran besteht aus vielen Lagen von stark zusammengepreßten oliv schwärzlichen, dünnwandigen, 4—8 μ großen Zellen. Paraphysen zahlreich, lang, fädig, bis fast 2 μ breit. Schläuche mit Jod sich nicht blau färbend, derbwandig, unten kurz knopfig sitzend, zylindrisch-keulig, oben abgerundet, 60—80 ⩒ 11—12 μ. Sporen hyalin, zweizellig, mit 4, selten 6 scharfen Öltröpfchen, spindelförmig, mit verschmälert abgerundeten Enden, meist gerade, an der Querwand eingeschnürt, zu beiden Seiten derselben rundlich angeschwollen, 18—24 ⩒ 5,5—6 μ groß, ohne Schleimhülle.

Kann bei flüchtiger Untersuchung leicht für eine Form von *Metasphaeria sepincola* Sacc. (non Fries) gehalten werden, ist aber davon durch den Lophiostomaceen-Membranbau und das spaltige Ostiolum ganz verschieden. Eine bemerkenswerte Form.

CCCIII. Über Otthia Winteri Rehm.

In dem Fragm. z. Mykologie No. 1046, XX. Mitt. 1917 habe ich von einer im Wiener Walde auf Feldahornzweigen gefundenen *Otthiella* angegeben, daß dieselbe nichts anderes als eine Notreifform von *Cucurbitaria protracta* Fuckel ist.

Diese Form ist nun zweifellos die von Rehm *Otthia Winteri* genannte, die in der Syll. F. XVII. Bd. p. 662 zu *Otthiella* gestellt wurde. Rehms Angabe, daß die Sporen gelblich sind, stimmt zu meinem Befunde, daß die Form nur ein Notreifezustand der *Cucurbitaria protracta* ist.

CCCIV. Otthia Rubi v. Höhnel n. sp.

Perithezien schwarz, etwas rauh, kugelig oder etwas niedergedrückt, auf einem dünnen aus Hyphen bestehenden Hypostroma sitzend, eingewachsen, bis über 700 μ groß, dann einzeln, in kleinen Gruppen oder kurzen Längsreihen ganz hervorbrechend. Perithezien außen unten von violettrotbraunen, steifen, derbwandigen, septierten, wenig verzweigten, 5—6 μ breiten, geraden Hyphen mehr minder filzig; Membran 52 μ dick aus vielen Lagen von offenen, violettrotbraunen, innen dünnwandigen, 8—16 μ großen, außen derbwandigen dunkleren und kleineren Zellen bestehend. Ostiolum rundlich, kleiner oder größer. Paraphysen sehr zahlreich, langfädig, dünn, schleimig verklebt. Schläuche zahlreich, keulig, derbwandig, kurz gestielt, achtsporig, 120—220 ⩒ 14—16 μ groß. Sporen unreif, nur einzelne schon im Schlauche violettbraun, zweizellig, mit 4 großen Öltropfen, derbhäutig, länglich, mit verschmälert abgerundeten Enden, 22—32 ⩒ 8—8,5 μ, an der Querwand eingeschnürt.

An Zweigen von *Rubus Idaeus* bei Malmedy (Ardennen) leg. Libert; an Zweigen von *R. caesius* bei Toulouse, Frankreich 1880 leg. Roumeguère.

Ausgegeben in Roumeguère, F. gall. exs. No. 1585 als *Melanopsamma mendax* S. et R. p. p. und No. 1596 als *Melanopsamma ruborum* (Lib.).

Da der Pilz nicht ausgereift ist und nur wenige gefärbte Sporen nur in den Schläuchen gefunden wurden, werden die Angaben über dieselben zu verbessern sein. Der Pilz scheint bisher nicht beschrieben worden zu sein. Einzelne Sporen schienen die Neigung zu haben, vierzellig zu werden.

CCCV. Über Venturia aggregata Winter.

Der in Hedwigia 1884, 23. Bd. p. 172 beschriebene Pilz ist in Rabenh.-Wint., F. europ. No. 3144 ausgegeben.

Nach der Beschreibung soll der Pilz ein innen zinnoberrotes Basalstroma besitzen. Das Basalstroma ist aber schwarz, parenchymatisch. Das zinnoberrote Gewebe rührt von einem bisher nicht beschriebenen *Uleomyces* her, das auf dem Stroma des unentwickelten Pilzes schmarotzt.

Uleomyces cinnabarinus v. H. n. sp. hat polsterförmige, zinnoberrote, 300—700 μ breite bis 300 μ dicke Fruchtkörper, die unten mit der auf 200—300 μ verschmälerten Basis aufsitzen. Unten besteht das Stroma aus 3—4 μ breiten, blassen oder bräunlichen, zarthäutigen Zellen, die in senkrechten parallelen Reihen stehen. Unter der Schlauchschicht wird das Gewebe fast farblos und sind hier die Parenchymzellen unregelmäßig angeordnet. Die 46—70 ⩒ 28—44 μ großen, eiförmigen, oben dickwandigen, unten etwas kegeligen Schläuche liegen in 2—3 Lagen einzeln in einem undeutlich faserig-plektenchymatischen Gewebe, das nach oben allmählich in das zinnoberrote parenchymatische Deckgewebe übergeht, das schließlich körnig zerfällt. Die 8 Sporen in den Schläuchen sind länglich-keulig,

zarthäutig, 24—32 ≷ 9—10 μ groß, anfänglich hyalin, dann blaß bräunlich und werden in den Präparaten durch Absorption des Farbstoffes schließlich rot. Sie zeigen 4—7 Querwände und eine unterbrochenene Längswand.

Die *Venturia aggregata* sitzt meist blattoberseits. Die zu wenigen, bis etwa 20, in polsterförmigen Rasen stehenden Perithezien sind 260—400 μ groß, sinken meist schüsselförmig ein und haben eine lederige, 25 μ dicke, aus etwa 6 Lagen von olivbraunen, derbwandigen, etwas abgeflachten, 6—9 μ großen Zellen bestehende Membran. Oben zeigt sich ein rundes, 10 μ weites, mit Paraphysen ausgekleidetes Ostiolum, das auf einer nur 13 μ hohen zylinderischen Papille sitzt und mit Sicherheit nur auf Medianschnitten nachzuweisen ist. Die Schläuche sind kurz keulig, oben dickwandig, unten kegelig und kurz gestielt. Die Sporen sind offenbar nicht ganz reif und nur in den Schläuchen, die noch viel Glykogen enthalten, zu finden. Sie scheinen schließlich dunkelbraun zu werden. Jod gibt keine Blaufärbung des Porus. Die Paraphysen sind zahlreich, lang, oben stark netzig-verzweigt und liegen in einer Schleimmasse.

Die Perithezien zeigen außen wenig zahlreich auftretende, stumpfe, steife, fast opak-schwarze, an der Spitze blasse, 40—140 μ lange, oben 3—5, unten 7—8 μ breite, mit einigen Querwänden versehene Borsten.

Die Perithezien sitzen auf einem eingewachsenen Stroma. Dies ist anfänglich in Form einer einzellschichtigen, rundlichen, am Rande lappigen, radiär aus gestreckten, 2—4 μ breiten, fest verwachsenen, braunen Hyphen bestehenden, subkutikulären Membran entwickelt. Diese erscheint gefeldert. Die Felder entsprechen in Form und Größe genau den Epidermiszellen und kommen dadurch zustande, daß das subkutikulare Häutchen zwischen den Epidermiszellen in Form von einzellschichtigen Leisten eindringt. In der Mitte dringt das Stroma noch tiefer ein und umschließt netzförmig die Zellen des Blattparenchyms. Oben verdickt sich das Stroma, bricht durch die Kutikula vor und bildet die Perithezien.

Als *Venturia* kann der Pilz nicht gelten. Es ist eine eigenartige *Antennularia (Coleroa)* mit derbhäutigen Perithezien, die *Antennularia (Coleroa) aggregata* (W.) v. H. zu heißen hat. Ich glaube, daß *Antennularia (Coleroa)*, *Montagnina* v. H. (Fragm. No. 488), *Parodiella* nahe miteinander verwandte Gattungen sind, die am besten den Cucurbitarieen anzuschließen sein werden.

Hingegen scheint mir nach nochmaliger Prüfung *Botryostroma inaequale* (W.) v. H. doch ein dothidealer Pilz zu sein, der aber nicht mit *Munkiella*, sondern mit *Munkiodothis* nächst verwandt ist (siehe dagegen Ann. Myc. 1915, XIII. Bd. p. 665).

CCCVI. **Über Didymella superflua** (Awld.) Sacc.

Der Pilz wurde von Auerswald in Gonnermann und Rabenhorst, Mycologia europaea 1869, V. u. VI. H., p. 14, Taf. XI, Fig. 153 als *Sphae-*

rella beschrieben und abgebildet und von Saccardo 1881 (Michelia, II. Bd., p. 316) zu *Didymella* gestellt.

Sehr viele der zahlreichen *Didymella*-Arten sind einander sehr ähnlich und leben nach den gemachten Angaben auf verschiedenen miteinander nicht verwandten Nährpflanzen. Dabei wurden sie bisher nicht genügend genau beschrieben und sind daher zum großen Teil nicht sicher bestimmbar, weshalb in den ausgegebenen Exsikkaten sehr häufig unter demselben Namen voneinander ganz verschiedene Formen zu finden sind.

Dies ist nun auch bei *Didymella superflua* Awld. der Fall. Nach Auerswald kommt diese Art nur auf *Urtica* und *Atropa* vor. Es ist jedoch die *Atropa* betreffende Angabe vielleicht nicht richtig. Hingegen fand Nießl nach freundlicher Mitteilung 1873 bei Brünn auf Hopfenranken eine Form, die der auf *Urtica* gewiß sehr nahe steht und die er im Herbar als Forma *Humuli N.* bezeichnete.

Von dieser Form ist aber der in Krieger, F. saxon. No. 1863 auf Hopfenranken als *Didymella superflua* Sacc. ausgegebene Pilz völlig verschieden, denn dieser ist eine *Carlia* (*Sphaerella*) Fries mit ähnlichen 12 ⩽ 4 μ großen Sporen.

Hingegen wird Nießls Pilz mit *Didymella Humuli* Karsten (Meddel. Soc. Fauna Flora fennica 1884, XI. Bd., p. 150) identisch sein. Was Karsten (l. c.) als *Phoma sarmentella* Sacc. (Michelia 1882, II. Bd., p. 618), die er als Nebenfrucht der *Didymella* betrachtet, beschreibt, ist jedenfalls ein anderer Pilz als der, den Saccardo meint, denn dieser dürfte nach des letzteren Angaben doch eine *Phomopsis* sein und zur *Diaporthe sarmenticia* Sacc. gehören.

Da Herr Hofrat v. Nießl die Freundlichkeit hatte, mir ein von ihm 1866 in Mähren auf Brennessel gesammeltes Exemplar zu senden, das Auerswald selbst als *Sphaerella superflua* bestimmt hatte, und das nach v. Nießls Mitteilung mit dem gleichnamigen Stücke in Kunze, F. sel. No. 258 vollkommen stimmt, so war ich in der Lage, die echte Form des Pilzes genau kennen zu lernen.

Die im Mai gesammelten dürren Brennesselstengel sind ziemlich dicht mit den tiefschwarzen Fruchtkörpern bedeckt, die nur mit der kleinen Mündungspapille vorbrechen und unter der Epidermis sitzen. Über den Fruchtkörpern ist diese schwach graulich gefärbt, da in derselben kurzgliedrige, braunviolette, 4—12 μ breite Hyphen nicht sehr reichlich eingewachsen sind. Die Fruchtkörper sind meist Pykniden, zum Teile aber auch Perithezien. Letztere sind wenig kleiner, 160—250 μ groß, etwas abgeflacht, 130—150 μ dick, meist etwas länglich. Oben zeigt sich eine nur 12 μ hohe, flache Papille mit dem rundlichen, 25 μ breiten, mehr weniger deutlich schwarz beringten Ostiolum. Die Perithezienmembran ist braunschwarz, unten 20, seitlich 30 μ dick und besteht aus etwa 4 Lagen von offenen, wenig abgeflachten, 8—14 μ breiten, polyedrischen ziemlich dünnwandigen Zellen. Paraphysen fädig, lang, verklebt, die Schläuche überragend und den Raum

über denselben ganz ausfüllend. Die vielen Schläuche geben mit Jod keine Blaufärbung, sind ziemlich dünnwandig, oben abgerundet, sitzend, und meist fast zylindrisch und länger (70 ≪ 6 μ), mit einreihig stehenden Sporen, seltener keulig, kürzer (52 ≪ 8 μ), mit zweireihigen Sporen. Die zweizelligen hyalinen Sporen sind gerade, an der Querwand deutlich eingeschnürt und meist 10—14 ≪ 3—4 μ groß, seltener bis 16 μ lang. Die untere Sporenzelle ist schmäler, aber fast ganz so lang wie die obere. Die Enden sind verschmälert abgerundet.

Die viel zahlreicheren Pyknidien gleichen den Perithezien äußerlich ganz, nur werden sie etwas größer, bis 360 μ lang, sind etwas dünnwandiger (15 μ), weil die Zellen der Wandung, die in 4 Lagen stehen, stark abgeflacht sind. Auch sind die Pykniden nur 80 μ dick, also flacher, und haben eine etwas stärker vorstehende 28 μ hohe Mündungspapille. Die zahlreichen einzelligen hyalinen Konidien sind meist gerade, länglich bis zylindrisch, an den Enden abgerundet und 4—5 ≪ 1,6—1,8 μ groß. Sie zeigen im Inhalte keine deutlichen Öltröpfchen. Die Konidienträger sind kurz und undeutlich. Einzelne Konidien sind größer, länglich oder zylindrisch, gerade oder gebogen und bis über 8 μ lang.

Es ist möglich, daß *Phoma Urticae* Schulz. et Sacc. dieselbe Form ist.

Die Untersuchung verschiedener Exsikkate ergab nun folgendes.

Der in Krieger, F. saxon. No. 1122 auf Brennessel als Konidienform von *Didymella superflua* ausgegebene Pilz hat zwar ganz ähnliche, zylindrisch-längliche, 6 ≪ 2—2,5 μ große Konidien, aber eine ganz anders gebaute lebhaft gelbbraune Pyknidenmembran, ist also völlig verschieden.

Rabenh.-Wint., F. europ. No. 3055 *a*, auf Brennessel, lg. Kunze ist richtig bestimmt, doch fand ich nur die Konidienform darauf.

Hingegen ist No. 3055 *b* auf *Prenanthis*, lg. Voß eine nicht gut reife, davon völlig verschiedene *Didymella*, mit derbwandigen, opaken Perithezien.

Fuckel wird bei seiner Beschreibung Symb. myc. 1869 p. 102 wohl die echte *Didymella superflua* vorgelegen sein, allein mein Exemplar seiner F. rhen. No. 884 enthält einen ganz unreifen, verschiedenen, sehr kleinen Pyrenomyceten, wahrscheinlich eine *Carlia*.

Der von Krieger in den F. saxon. No. 672 und Rehm, Ascom. exs. No. 1091 ausgegebene Pilz auf *Urtica* ist anscheinend identisch mit dem in den F. rhen. No. 884 enthaltenen und eine echte *Carlia* mit länglich-keiligen, 12—14 ≪ 3—4 μ großen Sporen.

Sydow, Mycoth. march. No. 2548 auf Wolfsmilchstengeln. Ich fand keinen bestimmbaren Schlauchpilz. Darauf ist ein 160 μ breites, schwarzes, kugliges, später oben abgeflachtes *Epicoccum*, dessen Stroma fast zinnoberrot ist und aus 6—8 μ großen Parenchymzellen besteht. Konidien sitzend, zarthäutig, braun, rundlich, einzellig oder wenigzellig, außen sehr feinkörnig rauh, 10—18 μ. Vielleicht neue Form (*Epicoccum nigro-cinnabarinum* v. H.). Die Arten dieser Gattung müssen noch kritisch untersucht werden.

Didymella superflua (Awld.) F. *Viciae* in Roumeg. F. sel. exs. 5638 auf Stengeln von *Vicia cracca*, leg. Fautrey ist eine andere Art, die der folgenden nahe steht. Die Perithezien sind etwa 330 µ groß, abgeflacht, haben ein 20—30 µ großes rundliches Ostiolum, das kaum beringt ist und eine lebhaft gelbbraune, aus dünnwandigen 8—16 µ großen Parenchymzellen bestehende Membran. Paraphysen zahlreich, fädig. Schläuche sitzend, keulig, 56—70 ⩽ 10 µ groß. Sporen zweireihig, hyalin, keilig-spindelig, mit abgerundeten Enden, 14—16 ⩽ 4—6 µ. Die obere Zelle ist wenig breiter und kaum länger als die untere. Dabei ist eine Pyknide mit gleicher Membran und etwa 6 ⩽ 2 µ großen länglich-zylindrischen Konidien, die offenbar dazu gehört.

Ferner ist dabei eine unreife *Carlia* und eine reife *Omphalospora melaena* (Fries) v. H. Schläuche 24 ⩽ 10—12 µ; ohne Stiel; Lokuli 40—50 µ; Paraphysen fehlend. Sporen hyalin, länglich-keilig, oben breiter, zweizellig, untere Zelle sehr kurz, 9,5 ⩽ 3,7 µ groß.

Eine von *Didymella superflua* völlig verschiedene, aber der vorigen sehr nahe stehende Form ist der von Krieger in seinen F. saxon. No. 2314 und in Rehm, Ascom. exs. No. 2170 als *Didymella superflua* (Awld.) Sacc. Var. *Sisymbrii* auf *Sisymbrium strictissimum* ausgegebene Pilz.

Bei diesem sitzen die subepidermalen, rundlichen, nur wenig gestreckten, 120—160 µ großen Perithezien in dichten, weit ausgebreiteten Herden. Sie sind mit 110 µ Dicke nur wenig abgeflacht, haben oben ein fast flaches, nicht beringtes, 30 µ weites Ostiolum, und eine lebhaft hellgelbbraune, unten 8, seitlich 12 µ dicke Membran, die aus 3—4 Lagen von okergelben, 8—12 µ großen, nicht abgeflachten Zellen besteht. Nur spärliche blaßgelbe, 3 µ breite Hyphen gehen von der Wandung aus. Paraphysen fädig, lang, verklebt; Schläuche sitzend, keulig, 45—54 ⩽ 12 µ groß, mit Jod keine Blaufärbung gebend. Sporen stets zweireihig liegend, hyalin, zweizellig, 12—14 ⩽ 4,5—6 µ groß. Die untere Zelle ist nur 1 µ schmäler als die obere und etwa ebenso lang wie diese.

Eine dieser Form, die bis auf weiteres als eigene Art betrachtet und *Didymella Sisymbrii* (Rehm) v. H. genannt werden mag, sehr nahe stehende Art ist die *Didymella obscura* Rehm (Ann. Myc. 1910, VIII. Bd., p. 300) auf *Melilotus albus* nach dem Originalexemplare in Rehm, Asc. exs. No. 1887 und Krieger, F. sax. No. 2154. Bei dieser Art sind die Perithezien etwas kleiner und von braungelben Hyphen umgeben.

Hingegen ist der in Linhart, F. hung. No. 264 als *Didymella superflua* auf *Sisymbrium strictissimum* ausgegebene Pilz dieser Art in der Tat sehr nahe stehend durch seine schwarzbraune Perithezienmembran.

Die etwa 200 beschriebenen *Didymella*-Arten müssen noch kritisch geprüft werden. Sehr viele Arten gehören gar nicht in die Gattung, darunter sind Arten von *Carlia* (*Sphaerella*), *Didymellina*, *Metasphaeria*, *Didymosphaeria*, *Diaporthe* usw., die alle auszuscheiden sind.

So ist *Didymella subexserta* C. et E. nach dem Exemplare in Ellis and Everh., F. Columb. No. 627 eine echte *Diaporthe* (*Euporthe*).

Der *Didymella superflua* steht sehr nahe die *Didymella Bryoniae* (Fuck.) Sacc. (Symb. mycol. 1869 p. 112) nach Fuckels Original in den F. rhen. No. 2318. Perithezienmembran ganz wie bei *D. superflua*, aber die Schläuche sind kürzer und breiter (10—12 μ) und die Sporen liegen stets zweireihig.

Ähnliche Formen könnten noch sein und wären zu vergleichen: *D. sambucina* Rehm; *purpurea* Lamb. et Faut.; *Angelicae* (Ell. et Ev.); *Heribaudii* Har. et Br.; *nemoralis* Sacc.; *operosa* (Desm.).

CCCVII. **Über Sphaeria cooperta** Desmazières.

Der in Ann. scienc. nat. 1849, 3. S. XI. Bd., S. 355 beschriebene, in den Pl. cryptog. France 1850, No. 2083 ausgegebene Pilz wurde von Auerswald (Mycol. europ. 1869 H. V u. VI, S. 6) zu *Sphaerella* gestellt. Doch sagt derselbe, daß die Sporen in der Abbildung Taf. I Fig. 13 irrtümlich mit einer Querwand gezeichnet sind, daher der Pilz keine *Sphaerella* Fr. ist. Auch Cesati et de Notaris stellten den Pilz zu *Sphaerella*, während er in der Syll. Fung. 1882, I. Bd., S. 426 als *Laestadia* gilt. In der österr. bot. Zeitschr. 1907, 57. Bd., S. 324 gab ich an, daß der Pilz ein *Phacidium* ist.

Nachdem derselbe nicht wieder gefunden wurde, das Urstück unreif ist und ich seither die Phacidiales und die *Laestadia*-Arten genauer geprüft habe (Ber. d. Deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd., S. 416 und Ann. Mycol. 1918, XVI. Bd., S. 46), war es nötig, den Pilz nochmals zu untersuchen.

Ich fand nun, daß derselbe eine echte *Anisostomula* v. H. (Ann. Mycol. 1918, S. 49) ist, die mit der *A. Quercus Ilicis* (Trav.) v. H. nahe verwandt, aber sicher artlich davon verschieden ist, so daß es jetzt 5—6 *Anistomula*-Arten gibt, die alle auf Eichenblättern in Europa und Nordamerika vorkommen.

Die *Anistomula cooperta* (Desm.) v. H. tritt auf der Unterseite der Blätter von *Quercus coccifera* auf. Die unregelmäßig rundlichen Perithezien sind etwa 200 μ groß, sitzen unter der Epidermis, mit der sie fest verwachsen sind und die sie nicht vorwölben. Sie bedecken die ganze Unterseite der abgestorbenen gebräunten Blätter in einer sehr dichten Herde. Die Perithezienmembran ist dünn und besteht aus flachen 20—26 μ großen Zellen. Sie ist oben manchmal stark, oft aber nur wenig entwickelt. Je nach der Stärke ihrer Entwicklung oben ist entweder von einer Mündung nichts zu sehen, oder diese erscheint größer oder kleiner. Doch ist ein echtes vorgebildetes Ostiolum nicht vorhanden. Sichere Paraphysen sind nicht zu finden. Die Schläuche sitzen an der oft flachen Basis in einer Lage, sind keulig und unten in einen etwa 20 μ langen Stiel verschmälert, bis 65 ⩻ 8—10 μ groß. An dem verschmälerten Scheitel sind sie etwas verdickt und färbt sich hier eine dünne Querplatte mit Jod blau. Die

zweireihig liegenden Sporen sind länglich, zarthäutig, einzellig mit grobkörnigem Inhalte und 9—10 ⩻ 2,5—2,8 μ groß.

Vergleicht man diese Angaben mit jenen, die ich a. a. O. über *Anisostomula Quercus Ilicis* (Trav.) v. H. gemacht habe, so erkennt man die nahe Verwandtschaft beider Pilze, die aber schon durch die verschiedene Art des Auftretens der Perithezien und die Nährpflanzen zu unterscheiden sind.

Die Gattung *Anisostomula* gehört in meine Familie der Physosporelleen, für die die Bläufärbung einer Querplatte in der verdickten Schlauchspitze besonders bezeichnend ist und bildet in dieser Familie ein Anfangsglied mit kleinen Perithezien, meist ohne echtes deutliches Ostiolum und meist spärlichen bis fehlenden Paraphysen. In ähnlicher Weise ist *Gnomonina* v. H. ein unvollkommen entwickeltes Anfangsglied in der Reihe der Diaportheen.

CCCVIII. **Über Leptosphaeria Typharum** (Desm.) Karsten.

Während die Mehrzahl der Autoren (Fuckel, Karsten, Winter, Saccardo, Schröter u. a.) diesen Pilz von *Leptosphaeria culmorum* Awld. (= *L. microscopica* Karsten) für verschieden erachten, gibt Berlese (Icon. Fung. 1894, I. Bd. S. 66) an, daß beide derselbe Pilz sind. Die Untersuchung des Originals in Desmazières, Pl. crypt. France 1849 No. 1778 als *Sphaeria scirpicola* D. C. var. *Typharum* Desm. zeigte mir nun, daß der Pilz allerdings äußerlich von den auf kleineren Gräsern auftretenden Formen von *Leptosphaeria culmorum* Awld. verschieden aussieht und manche Stücke der letzteren, z. B. die Form auf dürren Halmen von *Luzula albida* in Krieger, F. sax. No. 728 auch mikroskopiseh so weit abweichen, daß man zwei verschiedene Arten vor sich zu haben meint, daß aber andere Stücke wieder soweit übereinstimmen, so das in Rehm, Asc. exs. No. 240*b*, daß anzunehmen ist, daß beide Arten doch nur Substrat- und Reifeformen einer sind. Die verschiedene äußere Beschaffenheit hängt offenbar mit der der Nährpflanzen zusammen. Die mikroskopischen Unterschiede sind nicht bloß eine Folge der Veränderlichkeit des Pilzes, sondern auch des Umstandes, daß derselbe in verschiedenem Entwicklungs- und Reifezustand gesammelt wurde.

Das Original in den Pl. crypt. No. 1778 zeigt rundliche, 200 μ breite, 160 μ dicke Fruchtkörper, die mit dem Scheitel nur wenig vorbrechen und die Epidermis nicht vorwölben. Ein vorgebildetes Ostiolum fehlt. Die Membran ist unten und seitlich 8—12 μ dick und besteht aus 2—3 Lagen von braunen, etwas abgeflachten, 8—16 μ großen Zellen. Oben wird sie 20 μ dick. Die nicht zahlreichen Schläuche sind sitzend und bis 90 ⩻ 24 μ groß. Die zweireihig stehenden Sporen sind derbwandig, olivbraun, gerade oder gekrümmt, vierzellig, länglich-breit-spindelig und 26—32 ⩻ 10—11 μ groß, in der Mitte eingeschnürt. Bei dem Stücke in Krieger, F. saxon. No. 728 wölben die 160—260 μ breiten und 140—150 μ

dicken Fruchtkörper die etwas geschwärzte Epidermis stark vor, weil sie auf einer Faserschicht aufliegen, was bei den Stücken auf *Typha*-Blättern nicht der Fall ist. Die Fruchtkörper sind in Bau und Färbung ganz ähnlich, nur sind die Zellen etwas kleiner. Eine vorgebildete Mündung fehlt auch hier. Die Schläuche sind etwas kleiner (65—90 ⩒ 14—16 μ) und liegen zwischen deutlichen, fädigen, schleimig verbundenen Paraphysen, während die Stücke auf den Rohrkolbenblättern mehr pseudosphaerial gebaut sind und zellig gegliederte Paraphysen zeigen. Die spindeligen Sporen sind dünnwandig, meist gerade, nicht eingeschnürt, braungelblich und 22—26 ⩒ 6,5—7 μ groß. Man sieht, daß die beiden Pilze deutliche Verschiedenheiten aufweisen. Indessen zeigt wieder das Stück in Rehm, Asc. exs. No. 240*b* einen Übergang zwischen beiden, namentlich in der Beschaffenheit der Sporen.

Danach glaube ich, daß in der Tat der Pilz auf den Rohrkolbenblättern nur eine gut entwickelte Form der auf kleinen Gräsern auftretenden *Leptosphaeria culmorum* Awld. ist.

Alle diese Formen sind mehr minder pseudosphaeriaceenartig entwickelt und können in meine Gattung *Scleropleella* gestellt werden. Indessen sind es keine typischen Arten dieser Gattung. Es sind Übergangsformen. Offenbar zerfällt die Gattung *Leptosphaeria* Aut. in drei Reihen, in eine dothideale (*Leptosphaeria* de Not. nach der Grundart), eine pseudosphaeriale (*Scleropleella* v. H.) und eine sphaeriale (*Nodulisphaeria* Rbh.), wobei zwischen der zweiten und dritten Reihe Übergänge stattfinden, wie sie nach meinen Erfahrungen auch sonst bei den Sphaeriaceen-Gattungen nicht selten sind, so bei *Pleospora, Clathrospora.*

CCCIX. **Über die Gattung Echusias** Haszlinsky.

Die Gattung wurde gegründet auf *Echusias Vitis* in Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1873, XXIII. Bd. S. 367. Haszlinsky gibt an, daß dieser Pilz gleich *Gibbera Vitis* (Schulzer (a. a. O. 1870, XX. Bd. S. 642) ist und vielleicht auch mit *Valsa (Cryptovalsa) ampelina* (Fuck.) Nitschke (Pyren. germ. 1867 S. 156) zusammenfällt. Diese zwei Angaben sind aber unrichtig.

Vergleicht man die Beschreibung von *Gibbera Vitis* Schulzer mit jener der *Echusias*, so erkennt man, daß beide voneinander völlig verschieden sind. Die *Gibbera* hat eiförmige große Sporen, die zu 8 in den Schläuchen liegen, während *Echusias* vielsporige Schläuche besitzt mit kleinen allantoiden Sporen.

Echusias Vitis ist aber auch von *Valsa ampelina* völlig verschieden, denn letzterer Pilz hat valsoid gehäufte, bleibend eingewachsene, kahle Perithezien mit kurzem, verdickten Halse und etwa 60-sporige, ohne Stiel 75—90 ⩒ 8—9 μ große Schläuche, während *Echusias Vitis* hervorbrechende, kugelige, sehr rauhe bis kurzstachelige Perithezien ohne Mündungshälse hat und etwa 200-sporige, ohne Stiel 120—130 ⩒ 18—25 μ große Schläuche.

Es ist daher *Enchusias Vitis* nicht gleich *Valsa ampelina*, wie Saccardo in der Syll. Fung. 1882, I. Bd. S. 187 angibt.

Die Gattung *Echusias* Haszl. 1873 ist hingegen völlig gleich *Fracchiaea* Sacc. 1873 (Atti Soc. Ven.-Trent. Padova II. Bd. S. 115). Die Perithezien von *Fracchiaea* sind bekanntlich stark warzig-rauh und öfter sogar kurz stachelig, hervorbrechend. Die sehr zahlreichen Sporen sind in den großen Schläuchen, genau so wie dies Haszlinsky bei *Echusias Vitis* angibt, anfänglich gegen die Axe ringsum schief geneigt angeordnet, eine Eigentümlichkeit, die bisher nur bei dieser Gattung bekannt ist (s. Berlese, Icon. Fung. III. Bd. Taf. 35). Da die beiden Gattungen *Echusias* und *Fracchiaea* in demselben Jahre 1873 aufgestellt wurden, läßt sich heute nicht mehr feststellen, welcher Name der ältere ist. Es wird daher zweckmäßig sein, den bereits eingebürgerten Namen *Fracchiaea* Sacc. beizubehalten.

Die *Fracchiaea Vitis* (Hasz.) v. H. ist von *F. heterogenea* Sacc. schon durch die langgestielten Schläuche verschieden und ist vielleicht eine etwas größer-sporige Form von *F. brevibarbata* (B. et C.) Sacc. (s. Berlese a. a. O.).

CCCX. Zu meinem System der Diaportheen.

In demselben (Ber. deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd.) hat sich auf S. 636 bei der Gattung *Ophiognomonia* der Fehler eingeschlichen, daß die Perithezien als schief liegend und der Schnabel derselben als seitenständig angegeben werden. Es muß aber heißen: Perithezien aufrecht, Schnabel mittelständig. Die Grundart (S. 637) ist nicht *Ophiognomonia procumbens*, sondern *O. melanostyla* (D. C.) Sacc. (*Sphaeria* D. C.). Ferner sind auf S. 637 nach *Valsella* Fuckel anzuschließen:

c) Stroma eutypelloid; Schläuche 4—8sporig . . . . *Valseutypella* v. H.

d) Stroma fehlend; Schläuche meist 8-sporig . . . *Neozimmermannia* Koorders.

Grundarten: *Valseutypella tristicha* (de Not.) v. H. (*Diatrype* de Not.) *Neozimmermannia Elasticae* Koorders.

Die Zugehörigkeit der Gattung *Neozimmermannia* zu den Diaportheen ist nicht ganz sicher.

Die Gattung *Disperma* Theiss. (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1916 S. 390) mit der Grundart *D. bina* (Harkn.) Th. könnte eine Diaporthee sein. Nach *Mazzantia* Mont. ist einzuschalten: *Cryptonectriopsis* v. H. n. G. (ohne Schnabel und Stroma, in alten Perithezien schmarotzend) siehe Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. S. 36, wo der Pilz unrichtig als Nectriacee aufgefaßt ist.

Als Grundart der Gattung *Plagiostomella* v. H. hat nicht *Pl. petiolicola* (Fuck.) zu gelten, sondern *Pl. carpinicola* v. H. in Ann. Myc. 1918, XVI. Bd. S. 52.

CCCXI. **Über Sphaeria Cryptosphaeria** Fuckel.

Der in Fuckel, Symb. mycol. 1869 S. 110 beschriebene Pilz ist in guten Stücken in den F. rhen. No. 883 und Krieger, F. sax. No. 1360 ausgegeben. Derselbe Pilz ist *Gnomonia polyspora* Auerswald 1882 in Myc. europ. Heft VII—IX, S. 24 Taf. IX Fig. 124. Saccardo (Syll. F. 1883, I. Bd. S 450) stellte den Pilz zu *Ditopella* de Not. 1863. Der Pilz wurde bisher als eigene von *Ditopella fusispora* de N. verschieden gehaltene Art betrachtet, allein schon Winter glaubt, daß er nur eine Unterlagsform davon ist. Die Untersuchung zeigte mir, daß Winters Meinung ganz richtig ist. *Sphaeria Cryptosphaeria* Fuckel ist nur die die Erlenblattstiele bewohnende Form von *Ditopella fusispora*. Beide Pilze gleichen sich mikroskopisch vollkommen, nur sind Perithezien, Sporen und Schläuche bei der Blattstielform etwas kleiner. Offenbar ist der Pilz auf den Blattstielen schlechter ernährt. Die Untersuchung zeigte mir ferner, daß die Sporen im reifen Zustande stets deutlich zweizellig sind.

Wie ich schon in meinem Systeme der Diaportheen in den Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd., S. 636 angegeben habe, unterscheiden sich *Ditopella* de Not. 1863 und *Rehmiella* Winter 1883 (Hedwigia 22. Bd., S. 2) voneinander eigentlich gar nicht. Da nach dem Gesagten die *Ditopella fusispora* auf Zweigen und Blättern auftritt, können diese zwei Gattungen in keiner Weise auseinander gehalten werden, und muß die *Rehmiella alpina* Winter *Ditopella alpina* (W.) v. H. genannt werden. Auf die sehr wechselnde Schnabellänge kann kein Gewicht gelegt werden.

Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß *Sphaeria protuberans* Fuckel (Symb. myc. 1869 S. 109) nach dem Urstücke in den F. rhen. No. 2243 vermutlich auf einem Irrtum beruht. Der Pilz ist nicht wieder gefunden worden. Ich fand zahlreiche Perithezien, die Fuckels Beschreibung entsprechen. Dieselben erwiesen sich aber alle als schlecht entwickelte *Ditopella fusispora*. Auch Winter konnte an seinem Stücke nichts finden. Die Art wird wohl zu streichen sein.

CCCXII. **Über Diaporthe (Euporthe) Kriegeriana** Rehm.

In Mykologische Fragmente No. CCIL (Ann. Myc. 1918, XVI. Bd., p. 117) gab ich an, daß dieser Pilz offenbar die *Euporthe*-Form von *Diaporthe coneglanensis* Sacc. et Speg. ist. Da Rehm (Ann. Myc. 1908, VI. Bd., p. 322) angab, daß fadenförmige Paraphysen vorhanden sind, konnte noch ein Zweifel übrig bleiben. Die Untersuchung des Originalexemplares (Mai 1893 und 1894, bei Königstein in Sachsen, W. Krieger) zeigte mir nun, daß der Pilz keine Spur von Paraphysen hat und eine echte *Diaporthe* ist, deren Perithezien an manchen Zweigstücken ganz in der Rinde sitzen, an anderen halb oder ganz im Holze eingesenkt sind. Der Pilz ist die echte *Diaporthe coneglanensis*, die bald *Tetrastaga*- bald *Euporthe*-artig entwickelt ist, wie schon Saccardo und Spegazzini andeuten. Die Schläuche

sind spindelig, meist 52 ⩽ 7—8 μ groß. Sporen spindelig, 13—15 ⩽ 3—4 μ groß, zweizellig, mit 4 großen Öltröpfchen, wenn gut entwickelt in der Mitte kaum eingeschürt und an den Enden mit kurzen Anhängseln versehen, die bald verschwinden. Der Pilz ist nicht ganz gut ausgereift.

CCCXIII. **Diaporthe marginalis** Peck in Europa.

Auf von Herrn E. Diettrich Kalkhoff im Mai 1916 bei Oberbozen in Tirol gesammelten dürren Zweigen der Grünerle fand ich obigen, meines Wissens bisher nur aus Nordamerika bekannten Pilz, der 1866 beschrieben wurde (Ellis and Everhart, North-Am. Pyrenom. 1892, S. 439).

Die Tiroler Stücke stimmen sehr gut zur Beschreibung.

Die dünneren Zweige sind mit zahlreichen 2—2,5 mm breiten, stark vorragenden Pusteln bedeckt, die oben eine matte weißliche, meist etwas quergestreckte, oft unregelmäßige, 0,5—1 mm große, meist etwas eingesenkte Scheibe zeigen, an deren Rand etwa 3—15 schwarze, matte oder schwachglänzende, bis über halbkugelige, 100 μ breite Mündungswarzen sitzen. Die bis 15 Perithezien sind bis 700 μ groß, schwarz und haben eine ziemlich derbe, violettschwarze Membran, die aus unregelmäßigen, 8—12 μ großen Zellen besteht. Die spindeligen sehr zarthäutigen Schläuche sind 76—82 ⩽ 11—13 μ groß. Die $1\,^1/_2$—2-reihig liegenden Sporen sind gerade, mäßig dünnwandig, scharf zweizellig, an den Enden etwas verschmälert-abgerundet und mit je einem zylindrisch-kegeligen, 4—6 ⩽ 2 μ großen Schleimanhängsel versehen, an der Querwand eingeschnürt und ohne die Anhängsel 18—22 ⩽ 5—6,5 μ groß. In jeder Zelle finden sich mehrere kleine glänzende Körnchen. Die Perithezien sitzen in der Rinde valsoid gehäuft.

Wie Rehm in Ann. Myc. 1913, XI. Bd., S. 152 berichtet, kommen auf Erlenzweigen noch andere *Diaporthe*-Formen vor, die aber noch näher zu prüfen sein werden.

CCCXIV. **Über Diatrype cerasina** Rehm.

Der in Ann. Myc. 1913, XI. Bd., S. 394 beschriebene Pilz ist nach den Urstücken in Rehm, Ascom. exs. No. 2066 und Krieger, F. saxon. No. 2271 nur eine Form von *Valsa (Leucostoma) cincta* Fries mit großen Stromen und vielen Perithezien in denselben.

Auch *Valsa sphaerostoma* Nitschke (Pyren. germ. 1870, S. 218) auf *Prunus Padus* ist nur eine Form von *Valsa cincta* mit mehr geraden Sporen, und wurde von Saccardo mit Unrecht zu *Cryptosporella*, von Winter zu *Cryptospora* gestellt.

Der Pilz hat *Leucostoma cincta* (Fr.) v. H. v. *cerasina* (R.) v. H. zu heißen. Siehe mein System der Diaportheen in Ber. deutsch. bot. Ges. 1917, XXXV. Bd., S. 637.

Ferdinand Theissen S. J.

Nachruf von H. Sydow.

Ende September 1919 erreichte mich die traurige Kunde, daß Ferdinand Theißen einem Unglücksfall in den Bergen zum Opfer gefallen sei. Da ich in den letzten Jahren mit ihm in treuer Gemeinschaft gearbeitet habe, so darf ich es mir wohl gestatten, ihm in dieser Zeitschrift, in der so viele seiner Artikel erschienen, einen Nachruf zu weihen, ihm damit meinen letzten Dank zu erstatten.

Viele, sehr viele Briefe haben wir miteinander gewechselt, jedoch vermied es Theißen, in denselben Näheres über seine persönlichen Verhältnisse mitzuteilen; alle Briefe waren nur wissenschaftlichen Erörterungen gewidmet.

Der derzeitige Rektor der „Stella matutina“ in Feldkirch (Vorarlberg) Herr Th. Fritz S. J. hatte die große Liebenswürdigkeit, mir auf meine Bitte folgende Angaben über den Werdegang Theißen's und seine Persönlichkeit mitzuteilen, wofür ich demselben an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

Ferdinand Theißen wurde am 27. Juli 1877 zu Krefeld geboren. Sein Vater, Ferdinand Theißen, war anfänglich Buchhalter, in späteren Jahren betrieb er eine Pfandleihe. — Ferdinand Theißen besuchte das Gymnasium in Krefeld in den Jahren 1888—1897. Das Reifezeugnis ist gut. Im April 1897 trat Theißen in Blyenbeek in Limburg-Holland in das Noviziat der Gesellschaft Jesu ein, machte nach dessen Vollendung noch ein Jahr rhetorische und klassische Studien im Studienhaus der deutschen Jesuiten zu Exaeten in Limburg-Holland und darauf 3 Jahre philosophische Studien (scholastische Philosophie, zugleich mit Physik, Chemie, Geologie, Astronomie) im Studienhaus zu Valkenburg (Limburg-Holland). Im Jahre 1902 ging Theißen auf Weisung seiner Oberen nach Brasilien, war dort am Jesuiten-Kolleg in São Leopoldo Präfekt und zugleich 6 Jahre lang als Lehrer in dem dortigen Gymnasium tätig. Im Jahre 1908 begann Theißen zu Valkenburg seine eigentlichen theologischen Studien und setzte dieselben 1909 an der Universität zu Innsbruck fort, und zwar bis zum Herbst 1912. Ebendort wurde er 1911 zum Priester geweiht. 1912/13 weilte Theißen wieder in Exaeten, um sich

ein Jahr lang, wie es im Orden Vorschrift ist, in aller Abgeschiedenheit ganz seiner aszetischen Ausbildung zu widmen. In den Jahren 1913—1914 studierte er in Innsbruck Naturwissenschaften.

Die mykologischen Studien begann Theißen unter dem Einfluß seines Mitbruders, des P. Johann Rick. Während seiner theologischen Studien setzte er seine mykologische Tätigkeit fort. Der Ausbruch des Krieges verhinderte seine Rückkehr nach Brasilien; er trat deshalb als Lehrer für Mathematik und Naturwissenschaften in das Kolleg der „Stella matutina" in Feldkirch ein und unterrichtete hier 18—20 Stunden die Woche. Seinen wissenschaftlichen Arbeiten widmete er ganz die ihm frei bleibende Zeit und besonders die Zeit der fast dreimonatigen Ferien.

Über das Unglück konnte folgendes ermittelt werden: Theißen hatte mit einem Professor des Staatsgymnasiums in Feldkirch begonnen, die Flechten Vorarlbergs zu bearbeiten. Am 1. September 1919 begab er sich, um auch die Flechten der höheren Bergregionen zu sammeln, nach St. Gallenkirch in Montafon (Vorarlberg). Hier wollte er einige Tage verweilen, um von diesem Standquartiere aus das Gebiet zu durchforschen. Gleich am nächsten Tage begab er sich allein auf die Forschungstour. Trotz genauer Erkundigungen nach dem Wege hat er sich tatsächlich auf einem sehr schwierigen Pfade an die Besteigung der „Heimspitze" gewagt. (Theißen war kein Freund des Bergsportes, überhaupt kein kräftiger Mann, auch nicht für eine schwierige Besteigung in solch rauher Gebirgsgegend ausgerüstet. Andererseits war er aber in keiner Weise unbesonnen oder tollkühn. Was ihn eigentlich bewogen hat, die Heimspitze zu besteigen, ist nicht aufgeklärt.) Bei dem Versuch, ein schmales Rasenband zu überschreiten, das sich unter einer steilen Wand und über tief abfallenden Hängen hinzog, stürzte er ab. Ob er einen Schwindelanfall bekam, ob er einem Herzschlag erlag, läßt sich nicht feststellen. Jedenfalls stürzte er tief ab. Der Tod muß sofort eingetreten sein, da der Kopf schwerste Verletzungen aufwies. Außerdem ist ein Bein am Kniegelenk völlig zerschmettert, ebenso sind die Hände stark verletzt. Erst am 5. September machte man sich auf die Suche nach dem Vermißten auf. Diese erste Expedition kehrte am selben Tage unverrichteter Weise zurück. Am nächsten Tage gelang es einer größeren Expedition, gegen Abend die Leiche zu finden und zu bergen. Am 8. September wurde Theißen auf dem Kollegsfriedhof der Stella matutina zur letzten Ruhe bestattet. — Vale mycologo illustrissimo!

Über die Persönlichkeit Theißen's wird mir noch mitgeteilt, daß er ungemein rasch, zielstrebig und zielbewußt arbeitete und sich selbst in verlorenen Minuten an seine wissenschaftlichen Arbeiten mit dem Mikroskop setzte. Eine außergewöhnliche Begabung besaß er auch auf musikalischem Gebiete; doch hielt er sich in den letzten Jahren von der Musik möglichst fern, weil ihm die Musik die Nerven zu sehr mitnahm.

Theißen war ein stiller Mann, eine tiefreligiöse Natur, ein selbstloser Mensch, zu jedem Dienst für seine Mitbrüder und Schüler bereit. Bei der Grippeepidemie unter den Zöglingen der Stella matutina half er unausgesetzt in der Pflege. Seine Schüler wußte er für die Naturwissenschaften sehr zu begeistern, Engherzigkeit, Schablonenhaftes lag ihm völlig fern.

Es bleibt mir noch übrig, Theißen's wissenschaftliche Tätigkeit zu würdigen.

Gegen Ende des Jahres 1907 erreichte mich ein unverschlossenes Kuvert aus Brasilien, welches, ohne näheres Begleitschreiben, ein kurzes Manuskript zwecks Veröffentlichung in dieser Zeitschrift enthielt. Es war Theißen's erste mykologische Arbeit: „Über die Berechtigung der Gattung Diatrypeopsis Speg." Ich ahnte damals noch nicht, welche Bedeutung der Name des mir zu jener Zeit noch völlig unbekannten Verfassers einmal in der Mykologie erlangen würde! In rascher Folge erschienen dann nach diesem ersten Artikel weitere ausführlichere Arbeiten aus der Feder Theißen's, die sich zunächst nur mit der Pilzflora des südlichen Brasiliens beschäftigten, bald aber umfassender wurden. Seine Artikel waren ausschließlich der Systematik gewidmet. Er beschäftigte sich in der Hauptsache mit den Askomyzeten, in zweiter Linie interessierten ihn die Basidiomyzeten, während andere Pilzgruppen von ihm übergangen wurden. Innerhalb der Askomyzeten wandte sich sein Interesse insbesondere den halbiert-schildförmigen, radiär gebauten Formen, den Mikrothyriaceen zu, in welche bis dahin völlig ungeordnete Gruppe er als erster Ordnung schaffte. Nach der Erledigung dieser Formen kamen andere an die Reihe, so namentlich die Dothideaceen, Perisporiaceen, Englerulaceen und Pseudosphaeriaceen, welche ihm reichlich Gelegenheit boten, seinen außergewöhnlichen mykologischen Scharfblick zu zeigen.

Theißen war ein Meister des Mikroskops. Er verstand es, in hoher Vollendung zu präparieren, zu sehen, zu beobachten und daraus Schlüsse zu ziehen. Nur Selbstgesehenes hatte für ihn Wert. Unablässig war er bemüht, Originale zu erhalten und zu untersuchen, wurde jedoch, wohl eine Folge des Weltkrieges, in diesen Bemühungen oft enttäuscht.

Wenn Theißen sich ein neues Arbeitsgebiet erkoren hatte, so hatte er nicht eher Rast und Ruhe, bis alles, was irgend damit in Beziehung stand, zusammengebracht war, so Literatur, Originalmaterial, Exsikkaten, Herbarien usw. Dann ging es an ein frohes Arbeiten und Schaffen. Diesem Umstande haben wir es auch zu verdanken, daß uns Theißen in seinen Schriften nichts Unfertiges, nichts Halbes, sondern etwas Fertiges, ein Ganzes darbietet. Viel, viel zu früh ist uns Theißen entrissen. Er war berufen und befähigt, in die so unendlich schwierige und verworrene Systematik der Fungi Licht zu bringen. Mit ihm ist ein echt deutscher Gelehrter dahingegangen.

Schriftenverzeichnis.

1. Über die Berechtigung der Gattung Diatrypeopsis Speg. (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 91—94).
2. Fungos de Rio Grande do Sul (Programm des Gymnasio N. S. da Conceiçao, Sao Leopoldo 1908).
3. Novitates riograndes (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 341—352, c. fig.).
4. Fragmenta brasilica (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 531—535).
5. Hypoxylon annulatum und sein Formenkreis (Annal. Mycol. VI, 1908, p. 536—538).
6. Xylariaceae austro-brasilienses. I. Xylaria. Denkschrift d. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien, Mathem.-Naturwiss. Kl. LXXXIII, 1909, p. 47—86, 7 Fig., 11 Taf.).
7. Xylariaceae austro-brasilienses. Zweiter Teil. (Annal. Mycol. VII, 1909, p. 1—18, 141—168.)
8. Fragmenta brasilica. II. (Annal. Mycol. VII, 1909, p. 343—353).
9. Marasmii austro-brasilienses (Broteria, Ser. Botan. VIII, 1909, p. 53—65, 6 tab.).
10. Fragmenta brasilica. III. (Annal. Mycol. VIII, 1910, p. 452—463, c. fig.).
11. Mykogeographische Fragen (Beihefte z. Botan. Zentralbl. XXVII, 1910, Abt. II, p. 359—374).
12. Fungi riograndenses (Beih. z. Botan. Zentralbl. XXVII, 1910, p. 384—411).
13. Perisporiales riograndenses (Broteria, Ser. Botan. IX, 1910, p. 5—44).
14. Decades fungorum Brasiliensium. Centuria I, II, No. 1—200, 1910.
15. Die Hypocreaceen von Rio Grande do Sul, Südbrasilien (Annal. Mycol. IX, 1911, p. 40—73, 3 tab.).
16. Fungi aliquot Bombayenses a Rev. Ed. Blatter collecti (Annal. Mycol. IX, 1911, p. 153—159, c. fig.).
17. Polyporaceae austro-brasilienses imprimis Rio Grandenses (Denkschr. Kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, Math.-Naturw. Kl. LXXXIII, 1911, p. 213—250, Tab. I—VII).
18. Decades fungorum Brasiliensium. Centuria III, No. 201—300, 1911.
19. Rick, Fungi austro-americani. Fasc. XI—XVIII. Schedae (Annal. Mycol. IX, 1911, p. 175—184).
20. Fragmenta brasilica IV nebst Bemerkungen über einige andere Asterina-Arten (Annal. Mycol. X, 1912, p. 1—32, c. fig.).
21. Fragmenta brasilica V nebst Besprechung einiger paläotropischer Microthyriaceen (Annal. Mycol. X, 1912, p. 159—204).
22. Zur Revision der Gattungen Microthyrium und Seynesia (Österr. Bot. Zeitschr. LXII, 1912, p. 216—221, 275—280, 327—329, 395—396, 430—434).
23. Le genre Asterinella (Broteria, Ser. Botan. X, 1912, p. 101—124, 20 fig.).

24. Zur Revision der Gattung Dimerosporium (Beihefte Bot. Zentralbl. XXIX, 1912, Abt. II, p. 45—73).
25. Die Gattung Clypeolella v. Höhn. (Zentralbl. f. Bakter. u. Paras. II. Abt. XXXIV, 1912, p. 229—235).
26. The fungi of India. Part I. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXI, 1912, p. 1273—1303, 4 tab.).
27. Fungi of India. Part II. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. XXII, 1913, p. 144—159, 2 tab.).
28. Hemisphaeriales. (Vorläufige Mitteilung.) (Annal. Mycol. XI, 1913, p. 468—469.)
29. Lembosia-Studien (Annal. Mycol. XI, 1913, p. 425—467).
30. Über einige Mikrothyriaceen (Annal. Mycol. XI, 1913, p. 493—511, 7 Fig., 1 Taf.).
31. Die Gattung Asterina in systematischer Darstellung (Abhandl. K. K. zool.-bot. Ges. Wien VII, Heft 3, 1913, 130 pp., 8 tab.).
32. Über Membranstructuren bei den Microthyriaceen als Grundlage für den Ausbau der Hemisphaeriales (Mycol. Zentralbl. III, 1913, p. 273 bis 286, 1 Taf., 2 Fig.).
33. Zur Revision der Gattungen Microthyrium und Seynesia (Österr. Bot. Zeitschr. LXIII, 1913, p. 121—131).
34. Trichopeltaceae n. fam. Hemisphaerialium (Zentralbl. f. Bakter. u. Paras. II. Abt. XXXIX, 1913, p. 625—640, 7 Fig., 1 Tab.).
35. Über Polystomella, Microcyclus u. a. (Annal. Mycol. XII, 1914, p. 63—75, 2 Taf.).
36. Annotações á Mycoflora Brasileira (Broteria Ser. Bot. vol. XII, 1914, p. 13—31, 7 fig.).
37. Die Trichothyriazeen (Beihefte Bot. Zentralbl. XXXII, 1914, Abt. II, p. 1—16, 1 Taf.).
38. Mykologische Abhandlungen (Verh. K. K. zool.-bot. Ges. Wien LXVI, 1915, p. 296—400, 1 Taf., 14 Fig.).
39. Verschiedene Mitteilungen (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 263—273, 6 Fig.).
40. Studie über Botryosphaeria (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 293—340, 1 Fig.).
41. Beiträge zur Systematik der Ascomyzeten (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 401—439, 1 Taf.).
42. Mykologische Abhandlungen. I. Zur Phylogenie der Pseudosphaerieen. II. Englerulaceen. III. Über Saccardinula Speg. und die Naetrocymbeen. IV. Beiträge zur Revision der Gattung Physalospora. (Verh. K. K. zool.-bot. Ges. Wien LXVI, 1916, p. 296—400, 1 Taf., 14 Textfig.).
43. Über Tympanopsis und einige andere Gattungstypen (Annal. Mycol. XV, 1917, p. 269—277).

44. Mykologische Mitteilungen (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 175—188, 4 Fig.).
45. Neue Original-Untersuchungen von Ascomyceten (Verhandl. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 69, 1919, p. 1—24).

---

46. (Theißen und H. Sydow). Dothideazeen-Studien (Annal. Mycol. XII, 1914, p. 176—194).
47. — Dothideazeen-Studien II. (Annal. Mycol. XII, 1914, p. 268—281).
48. — Die Dothideales. Kritisch-systematische Originaluntersuchungen, (Annal. Mycol. XIII, 1915, p. 149—746, Taf. I—IV.)
49. — Einige nachträgliche Mitteilungen über Dothideen sowie über Erikssonia und verwandte Formen (Annal. Mycol. XIV, 1916, p. 444—453).
50. — Die Gattung Parodiella (Annal. Mycol. XV, 1917, p. 125—142).
51. — Synoptische Tafeln (Annal. Mycol. XV, 1917, p. 389—491, 38 Fig.).
52. — Vorentwürfe zu den Pseudosphaeriales (Annal. Mycol. XVI, 1918, p. 1—34, 5 Fig.).

Aufzählung einiger in den Provinzen Kwangtung und Kwangsi (Süd-China) gesammelter Pilze.

Von H. und P. Sydow.

Die im folgenden genannten Pilze wurden in den Monaten Mai und Juni 1919 von Herrn O. A. Reinking größtenteils in Canton und Umgebung gesammelt und uns zur Bestimmung übermittelt.

Woroninella Puerariae (P. Henn.) Syd.

Hab. in fol. Puerariae phaseoloidis, College Garden, Canton (no. 5763).

Uromyces coronatus Yosh.

Hab. in fol. Zizaniae aquaticae, Poak Shan (no. 6830).

Uromyces Setariae-italicae (Diet.) Yosh.

Hab. in fol. Setariae glaucae, College Garden, Canton (no. 6794).

Puccinia congesta B. et Br.

Hab. in fol. Polygoni chinensis, Canton (no. 6837).

Puccinia Magnusiana Koern.

Hab. in fol. Phragmitis vulgaris, Sun Wai City (no. 6828).

Melampsora Yoshinagai P. Henn.

Hab. in fol. Wikstroemiae indicae, Pung San Pang (no. 6791).

Schroeteriaster cingens Syd.

Hab. in foliis Brideliae monoicae, Canton (no. 6808).

Physopella sinensis Syd. nov. spec.

Uredosori hypophylli, maculas in epiphyllo ochraceo-brunneas in hypophyllo pallidiores minus manifestas efficientes, sparsi vel irregulariter aggregati, minutissimi, diu epidermide tecti, tandem poro minuto rotundo centrali aperti, paraphysibus hyphiformibus basi coalitis hyalinis vel subhyalinis ubique tenuiter tunicatis (membrana vix 1 μ crassa), 35—55 μ longis 5—6 μ crassis cincti; uredospori subglobosi, ovati vel piriformes, tenuiter sed densiuscule echinulati, pallide brunneoli, 22—28 ⩽ 20—23 μ, membrana ca. 1 μ crassa, poris germ. obscuris; teleutospori adhuc ignoti.

Hab. in foliis Cudraniae spec., Koo Psung, Kwangtung prov. Sinarum, 9. 6. 1919, leg. O. A. Reinking no. 5744.

Uredo davaoensis Syd.

Hab. in foliis Cyanotis spec., College Garden, Canton (no. 6802).

Aecidium Paederiae Diet.

Hab. in fol. Paederiae foetidae, Pung San Pang (no. 6818).

Ustilago Cynodontis P. Henn.

Hab. in spicis Cynodontis dactyli, Canton (no. 6813).

Ustilago tonglinensis Tracy et Earle.

Hab. in spicis Ischaemi ciliaris, Poak Shan (no. 6811).

Ustilago Apludae Syd. nov. spec.

Sori in spicis evoluti, columella plerumque simplici percursi, 1—2 cm longi; sporae globosae vel subglobosae, leves, fuligineae, 5—7 μ diam.

Hab. in spicis Apludae muticae var. aristatae, Henng San, Kwangtung prov. Sinarum, 27. 5. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6820.

Meliola citricola Syd.

Hab. in fol. Citri nobilis, Pang Uen, Kwangsi prov. (no. 6752).

Meliola Viburni Syd.

Hab. in foliis Viburni odoratissimi, pr. Macao (no. 6870).

Die Art war bisher nur von den Philippinen bekannt (cfr. Ann. Myc. XV, 1917, p. 193). Das chinesische Exemplar weicht vom Original durch nur blattunterseits auftretende Rasen und ziemlich starke Borstenbildung ab, trotzdem scheint dieselbe Art vorzuliegen. Myzelborsten opak, 300—500 μ lang, an der Basis 8—11 μ breit, einfach, zugespitzt, seltener stumpf. Sporen 42—50 ⩻ 15—24 μ.

Zignoëlla lichenoidea v. Hoehn.

Hab. in ramis vivis Zanthoxyli Avicennae, College Garden, Canton (no. 6804).

Eutypella Paliuri Syd. nov. spec.

Stromata plus minus regulariter ramos longe lateque ambientia, fere semper aequaliter densiusculeque dispersa, minuta, $^1/_2$—1 mm diam., valsoidea, per peridermium plerumque arcte adhaerens perforatum parum erumpentia, nigricantia, subinde sed raro confluentia; perithecia in quoque stromate circiter 4—8, minuta; ostiola brevia vel plus minus elongata, subinde rostellata $^1/_2$—$^3/_4$ mm longe emergentia, indistincte sulcata; asci paraphysati, cylindracei, longe pedicellati, p. sp. 30—45 ⩻ 4—5 μ, octospori; sporae distichae, allantoideae, fuscidulae, 8—10 ⩻ 2 μ.

Hab. in ramis Paliuri ramosissimi, Pangllen, prov. Kwangsi Sinarum, 7. 6. 1919, leg. O. A. Reinking no. 4642, 5775, 5806.

Phyllachora cantonensis Syd. nov. spec.

Maculae utrinque visibiles, usque 1 cm latae, flavae vel ochraceo-flavae, indeterminatae; stromata pluria (3—10) in quaque macula irregulariter aggregata, in utraque foliorum pagina visibilia, $^1/_2$—1 mm diam., 1-pauci-locularia; loculi totam folii crassitudinem occupantes, 500—700 μ lati, 350—500 μ alti, clypeo 25—40 μ crasso; asci clavati, 65—85 ⩻ 10—16 μ, octospori, copiose paraphysati; sporae plerumque irregulariter

monostichae, anguste ellipsoideae vel oblongae, continuae, hyalinae, utrinque obtusae, 12—14 ⩽ 5—7 μ.

Hab. in foliis Litseae glutinosae, pr. Canton, Kwangtung prov. Sinarum, 20. 5. 1919, leg. A. O. Reinking no. 6786.

Die Art ist von Phyllachora lepida Syd. durch ganz andere Sporen, von Ph. Laurinearum Rac. und Ph. Litseae Koord. besonders habituell verschieden.

Phyllachora Cynodontis (Sacc.) Nießl.

Hab. in fol. Cynodontis dactyli, College Garden, Canton (no. 6772, 6803, 6819).

Phyllachora Miscanthi Syd.

Hab. in fol. Miscanthi spec., Peng Oo (no. 6831).

Epichloë cinerea B. et Br.

Hab. in spicis Sporoboli elongati, College Garden, Canton (no. 6812, 6825).

Phoma Solani Halst.

Hab. in caulibus Solani melongenae, College Garden, Canton (no. 6889).

Plenophysa Syd. nov. gen. — Genus incertae sedis.

Corpuscula solitaria, minuta, superficialia, astoma, subiculo nullo, glabra, applanata, extus pellicula tenui et tenaci subpellucida circumdata, intus sporulas subglobosas vel ellipsoideas continuas hyalinas in massa gelatinosa ortas includentia, membrana basali tenuissima hyalina.

Plenophysa mirabilis Syd. nov. spec.

Corpuscula epiphylla, sparsa, solitaria, applanata, orbicularia, 300—400 μ diam., atra, in sicco rugulosa, pellicula tenui tenaci subpellucida fuscidula vel griseo-brunnea haud structosa circumdata; sporulae in massa gelatinosa e fibris tenuissimis formata ortae, leves, 11—14 ⩽ 8—11 μ.

Hab. in foliis vivis vel subvivis Fici elasticae, College Garden, Canton, Kwangtung prov. Sinarum, 13. 5. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6878; in fol. Zeae Maydis ibidem, leg. O. A. Reinking no. 6841.

Ein eigenartiger Pilz, dessen Stellung im System uns zunächst noch völlig unklar ist. Auf der Oberseite der grünen Blätter stehen stets einzeln die abgeflachten, etwas runzligen, im Umkreis rundlichen schwarzen Fruchtkörper. Sie sind von einer dünnen, etwas zähen, unregelmäßig zerreißenden, fast strukturlosen und fast glasartig durchsichtigen, graubraunen Haut umgeben. Eine Öffnung fehlt vollständig. Das ganze Innere der Fruchtkörper ist mit zahllosen, rundlichen bis ellipsoidischen Sporen angefüllt. Die Sporen liegen in einer gelatinösen hyalinen Masse, die aus sehr zarten kaum 1 μ dicken Faserchen besteht. Basalmembran sehr zart, hyalin, von zelliger Struktur.

Auf den ersten Blick scheint der Pilz an *Mycogala* Rost. zu erinnern, doch stellt diese nach Schroeter und v. Hoehnel eine Perisporiacee

mit bald zerfließenden Schläuchen dar. Nach unserem Befund erscheint eine Schlauchbildung bei dem chinesischen Pilz ausgeschlossen.

Ephelis japonica P. Henn.

Hab. in spicis Paspali scrobiculati, College Garden, Canton (no. 6779).

Ovulariopsis moricola Delacr.

Hab. in fol. Mori albae, Sun Wai City (6839).

Coniosporium Shiraianum (Syd.) Bubák.

Hab. in culmis Bambusae vulgaris, Koo Tsung (no. 6890).

Helminthosporium Ravenelii Berk. et Curt.

Hab. in spicis Sporoboli elongati, College Ground, Canton (no. 6883).

Helminthosporium Rhodomyrti Syd. nov. spec.

Hypophyllum, plagulas tenues fumosas variae magnitudinis confluentes formans; hyphae tenues, decumbentes, fuscae, remote septatae, undulatae vel curvulae, 3—4½ μ crassae; conidia crasse fusoidea, castaneo-brunnea, 5—7-septata, dissepimentis crassis, medio crassae, utrumque apicem versus multo angustiores, 42—60 ⩻ 17—20 μ, loculis duobus mediis quam ceteris multo majoribus.

Hab. in foliis Rhodomyrti tomentosae, pr. Macao, prov. Kwangtung Sinarum, 28. 5. 1919, leg. O. A. Reinking no. 6815.

Cercospora althaeina Sacc.

Hab. in fol. Althaeae roseae, College Garden, Canton (no. 9784, 6858).

Cercospora Apii Fres.

Hab. in fol. Apii graveolentis, College Garden, Canton (no. 6852).

Cercospora longissima (Cug.) Trav.

Hab. in fol. Lactucae sativae, College Garden, Canton (no. 5382).

Vermicularia Capsici Syd.

Hab. in fructibus maturis Capsici annui, Canton (no. 6854).

Inhalt.

Seite

Petrak, F. Mykologische Notizen 59

Sydow, H. und P. Über einige Uredineen mit quellbaren Membranen und erhöhter Keimporenzahl 101

Dietel, P. Über die Aecidiumform von Uromyces Genistae tinctoriae 108

Luyk, A. van. Über Gloeosporium Tremulae (Lib.) Pass. und Gloeosporium Populi-albae Desm. 110

Höhnel, Franz v. Mykologische Fragmente 114

Sydow, H. Ferdinand Theißen S. J. 134

Sydow, H. und P. Aufzählung einiger in den Provinzen Kwangtung und Kwangsi (Süd-China) gesammelter Pilze 140

(Ausgegeben am 10. Juni 1920.)

Inhalt.

Seite

Petrak, F. Mykologische Notizen 59

Sydow, H. und P. Über einige Uredineen mit quellbaren Membranen und erhöhter Keimporenzahl 101

Dietel, P. Über die Aecidiumform von Uromyces Genistae tinctoriae 108

Luyk, A. van. Über Gloeosporium Tremulae (Lib.) Pass. und Gloeosporium Populi-albae Desm. 110

Höhnel, Franz v. Mykologische Fragmente 114

Sydow, H. Ferdinand Theißen S. J. 134

Sydow, H. und P. Aufzählung einiger in den Provinzen Kwangtung und Kwangsi (Süd-China) gesammelter Pilze 140

(Ausgegeben am 10. Juni 1920.)